ISSN 0183 - 4084

BANCS D'ESSAI: LE MAC INTOSH

DOSSIER : LES LOGICIELS EN 1984

MICRO SYSTEMES

MICROPROCESSEURS / MICRO - ORDINATEURS / INFORMATIQUE APPLIQUÉE

N°46 Mensuel - Octobre 23 F

Suisse 7,50 FS ● Belgique 162 FB ● Italie 5000 LIRES ● Espagne 325 PTAS ● Tunisie 2,30 DIN. ●

Exemplaire strictement personnel
Patrice LE BIHAN 20:23
82.234.61.239 12/01/2017
musepat@gmail.com

Photo Jonathan Robertson

ORIC 1 et ATMOS sont des produits de ORIC P.I. LTD.

JASMIN

T.R.A.N.© (S.A.R.L.)

La compagne indispensable d'ORIC 1 et ATMOS

DU PROFESSIONNEL POUR GRAND PUBLIC

Lecteur de Micro-disquette 3" spécialement conçu pour **ORIC 1 et ATMOS** (C). Les "CRACS" de l'informatique lui ont dédié un Super Puissant et pratique S.E.D. le T.D.O.S. (Marque déposée de TECHNOLOGIE RECHERCHE ET APPLICATIONS NOUVELLES) laissant disponibles les RAM réservées à l'utilisateur. 46 instructions indispensables pour les applications de gestion et scientifiques. **Fichier à accès direct. Fichiers séquentiels. Matrices. Possibilité d'ouverture de 16 Fichiers en parallèle.** Sauvegarde Dynamique des variables avec recherche automatique de leur valeur. Copie directe de cassettes à disquettes en gardant la protection initiale. Micro-Disquette 3" (8 cm x 10 cm) 178,5 Koctets par face formatée, soit 357 Koctets / disquette. Ensemble DUO : 714 Koctets Formatés. **ASPECT EXTERIEUR :** Très compact, de dimensions réduites de 30 X 20 X 8 cm pour le double lecteur mono-boîte ou 24 X 17 X 8 cm pour le simple lecteur dou ble-boîte, alimentation incorporée.

La liste des instructions du TDOS sont en page **238**

La gamme JASMIN, ensembles prêts à brancher :

1 lecteur simple tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **3690 F TTC*.**
2 lecteurs simple tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **5990 F TTC*.**
1 lecteur double tete + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **4390 F TTC***
2 lecteurs double tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **6990 F TTC***

LOGICIELS EN FRANÇAIS CONSEILLES PAR T.R.A.N. POUR JASMIN

JASMIN ASSEMBLEUR DESASSEMBLEUR symbolique trois passes, assemblage direct sur disque - Numérotation, et renumérotation - Nombre de Labels illimité et possibilité d'opérations sur les Labels. . . . . **490 F.TTC**

JASMIN EASYTEXT : Tous caractères accentués français, 70 caracteres spéciaux. Plus de 30 commandes d'édition - justification a droite - centrage, - Glossaire - Recherche et permutation de chaînes - grande facilité d'emploi. . . . . **590 F TTC.**

JASMIN LOGO - GRAPH : Plus de 25 instructions primitives de la célebre TORTUE graphique du LOGO. . . . . **490 F TTC.**

JASMIN COMPTA 1 : Comptabilité pour forfaitaire - Votre comptabilité en T.T.C. et H.T. - Ventilation automatique de la T.V.A. - Saisie des pieces comptables sur Livre Journal unique - Périodicité selon vos besoins -Edition du Grand Livre et de la Balance . . . . . **690 F TTC.**

JASMIN FACTU 1 : Edition de facture avec ventilation automatique - En-tête personnalisée définissable - Numérotation automatique. . . . . **390 F TTC.**

ORIGRAPH : Création graphique compatible JOYSTICK ou Table Graphique. Aide pour création de Logiciel de Jeu. Hard-copy toute imprimante - Fonctions Graphiques Programmables - Melange de texte et graphique - Zoom - Compression. . . . . **350 F TTC.**

BIBLIOTHEQUE : Le T.DOS et ses fichiers pour ORIC et ATMOS par BEAUFILS et ARNAUD - Introduction aux puissantes instructions du T.DOS et à ses fichiers. Exemples et Programmes d'Application des fichiers. . . . . **150 F TTC.**
supplément les disquettes d'accompagnement. . . . . **130 F TTC.**

Et bientôt :

JASMIN CALC - Tableur électronique rapide, en langage machine. Largeur de colonne variable.

JASMIN MULTIFICH : Gestion de fichiers à accès multicritère avec masque de saisie. Rapidité de recherche des fiches par accès direct sur plusieurs cles. MAILING.

JASMIN EASYGRAPH : Outillage graphique, indispensable aux Decideurs, Chefs d'entreprise, petits ou grands, et Chefs de Famille : Traceur de courbes, d'histogrammes, de bâtons ou piles, camemberts. Traitements statistiques. Calculs financiers.

La gamme des logiciels - Squirelle.

Possibilité de crédit, nous contacter - Nos appareils sont garantis 6 mois.
Participation aux frais de port pour une commande de moins de 1000 F : 40 F TTC. Au-dessus de 1000 F : Port gratuit pour la France métropolitaine
TTC. Contre remboursement Express SERNAM : 150 F TTC.

Prix indicatif au 15.07.84

BON DE COMMANDE a renvoyez a :

T.R.A.N. sarl - 53, Impasse Blériot - 83130 LA GARDE
Tél : (94) 21.19.68

Nom : . . . . . Prénom : . . . . .
Adresse : . . . . .
Code Postal : . . . . . Ville : . . . . .
Date : . . . . . Tél : . . . . .
Signature (signature des parents pour les mineurs)

Designation	Quantite	Prix unitaire TTC	Montant TTC

Ci-joint chèque bancaire ou CCP de . . . . .
que vous n'encaisserez qu'à l'expedition de l'appareil.

PERIPH'ORIC
SYNTHETISEUR VOCAL

ET MAINTENANT, PARLEZ !

Avec le Synthétiseur Vocal de PERIPH'ORIC, donnez la parole à votre ordinateur ORIC

Avec le synthétiseur vocal d'ORIC, la fiction devient réalité dans la nouvelle gamme PERIPH'ORIC.

Branchez-le sur votre ORIC et votre ordinateur se met à parler dans toutes les langues, dans un vocabulaire illimité.

Le synthétiseur vocal est accessible au BASIC.
Il dispose d'une sortie de contrôle pour haut-parleur à niveau réglable.
Il possède également une sortie magnéto conforme aux normes et peut-être raccordé à une chaîne HI-FI, à un ampli, etc...

Choisir le synthétiseur vocal ORIC, c'est parier sur l'informatique de pointe. C'est accéder à une technologie parvenue à sa pleine maturité. C'est entrer de plain-pied dans l'informatique personnalisée totale et définitive d'ORIC.

Ultime avantage : le synthétiseur vocal ne coûte que 450 F.
Qu'attendez-vous pour faire un bond dans le futur ?

Découvrez toute la gamme PERIPH'ORIC

MONITEUR COULEUR NOVEX : 2.800 F. Existe aussi en vert ou en ambre.
MODEM (accès aux banques de données PTT) 1.790 F
LIGHT PEN : 450 F
JOY STICKS avec interface : 400 F l'ensemble
CARTE 8 ENTRÉES - 8 SORTIES (programmation d'appareils ménagers) : 350 F
MAGNETOPHONE A CASSETTES (remplace le micro-drive) : 585 F
MODULATEUR NOIR ET BLANC : 190 F
INTERRUPTEUR : 62 F

PERIPH'ORIC

ASN Diffusion Electronique SA.
• ZI La Haie Griselle BP 48 94470 BOISSY-ST-LEGER
• 20 rue Vitalis 13005 MARSEILLE

Distribué par ASN, chez votre revendeur agréé ORIC

SERVICE-LECTEURS N° 100

Logiciel de création pour Goupil

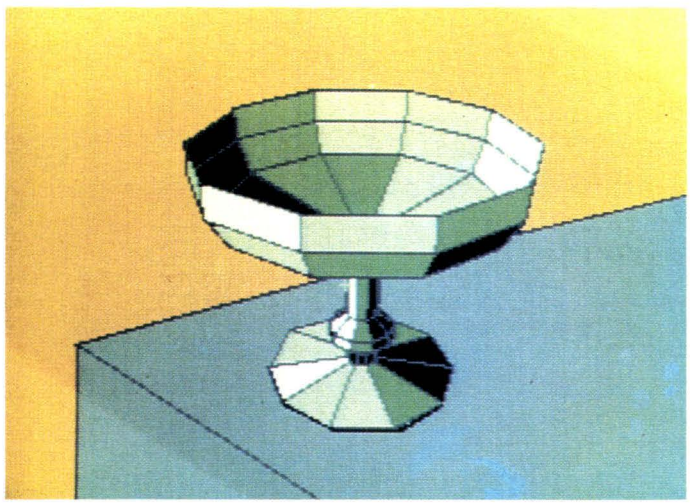
Espace est un logiciel de création graphique sur micro-ordinateur Goupil 3 se présentant sous forme de modules constituant un ensemble complet.

Un menu, présent à l'écran en permanence, guide l'utilisateur ; de plus, un système de questions/réponses accompagne chaque fonction si cela semble nécessaire, et l'écran graphique affiche immédiatement les résultats.

Les principaux modules développés sont les suivants : création, modification et combinaison de volumes, perspective, mise en couleurs, etc.

Le programme fonctionne avec une disquette « système » comportant les modules Espace et une disquette « travail » sur laquelle sont sauvegardés les objets créés.

Studio Informatique
et Création
39, rue de la Grange-aux-Belles
75010 Paris
Pour plus d'informations cerclez 18



Nouveautés Peachtree

Après Peachpack (4000, 3500, 3000), le dictionnaire orthographique et Mac Accounting, Logiciel PC propose deux nouveautés :

- Le programme de comptabilité : entièrement adapté au plan comptable français de 1984, il se présente sous la forme de modules chaînés pouvant être achetés séparément. Ces modules, grâce au logiciel Access Pack, peuvent être reliés au Peachpack et à Decision Manager.
- Decision Manager : logiciel intégré pouvant comporter jusqu'à vingt fenêtres, dont dix actives simultanément.

Logiciel PC
113, bd Pereire
75017 Paris
Pour plus d'informations cerclez 19

Jeux pour Oric 1/Atmos

Le trésor du pirate : Un classique du jeu d'aventure qui consiste à se déplacer dans les quatre orientations (est - ouest - nord - sud) ainsi que vers le haut ou le bas, dans l'ensemble du labyrinthe, à la recherche du trésor.

Quand vous trouvez celui-ci, vous pouvez l'emmener ou le laisser sur place, afin de mieux découvrir l'ensemble des salles.

Avec le trésor sous le bras, il vous faut ensuite sortir sans vous le faire voler.

Prix : 105 F.

Une affaire en or : Vous voilà P.D.G de la« Apples Limited Company ». Vous disposez au début d'un capital de 15 000 millions de francs, et votre objectif est de saturer le marché de la compote de pommes.

Ce jeu vous offre la possibilité de vous confronter aux dures réalités de la direction d'une entreprise, en butte à toutes les difficultés du monde des affaires.

Rassurez-vous, si vous n'y parvenez pas, les portes de l'ANPE vous sont grandes ouvertes. Prix : 155 F.

World war 3 : Sur un terrain, l'ordinateur positionne vos troupes de manière aléatoire, ainsi que celles de l'ennemi. Comme lui, vous disposez au départ du même nombre d'unités.

Le but du jeu est de détruire les positions ennemies dont les emplacements mobiles vous sont inconnus.

Prix : 95 F.
Free Game Blot
Cidex 205
Crolles, 38190 Brignoud
Pour plus d'informations cerclez 20

Systèmes experts sur IBM PC/XT

Expert-Ease est un générateur de systèmes experts sur IBM PC et XT.

A partir d'exemples (ou de cas) introduits dans le système, avec leurs paramètres qualitatifs ou quantitatifs, ainsi que les conclusions, solutions ou décisions appliquées par l'expert, Expert-Ease construit la règle sous forme de structures arborescentes prenant en compte les paramètres significatifs influençant la décision et ignorant les autres.

La règle stipule, s'il y a lieu, les contradictions et les indéterminations.

La règle est reconstruite chaque fois qu'un ou plusieurs nouveaux exemples sont fournis au système ou que de nouveaux paramètres ou de nouvelles valeurs sont introduits.

La règle peut ainsi être affinée conformément aux processus utilisés dans la recherche ou le diagnostic.

Expert-Ease permet, à partir de la règle, de construire très facilement des systèmes de questionnaires logiques qui peuvent être dupliqués et utilisés par des non-experts.

Expert-Ease est commercialisé au prix de 20 000 F HT.

Frame Informatique
103, rue Leblanc
75015 Paris
Pour plus d'informations cerclez 21

Du traitement de texte à la bureautique

Le « boom » de la micro-informatique dans l'entreprise intéresse tous les acteurs de la bureautique (organisateurs, informaticiens, utilisateurs privés et professionnels).

Il consacre la démarche d'automatisation du travail de bureau, par des applications locales polyvalentes réalisées par les personnes elles-mêmes.

Cet ouvrage expose une démarche méthodologique globale, et un ensemble d'applications possibles qui vont sensiblement au-delà du traitement de texte simple. Il s'adresse à tous les utilisateurs actuels ou futurs de micro-ordinateurs et à tous ceux qui s'intéressent aux applications de l'informatique et des technologies nouvelles.

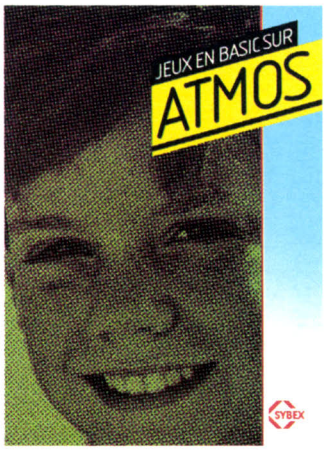
Par Jean-François BEGOUEN-DEMEAUX
180 pages, format 15,5 × 24
Prix : 116 F
Les Editions d'Organisation
5, rue Rousselet
75007 Paris

Jeux en Basic sur Atmos

Les jeux présentés ici utilisent des fonctions propres à l'Atmos : son, couleur, graphisme haute résolution, caractères graphiques définis par l'utilisateur, etc. Pour cette raison, ces programmes sont difficilement adaptables à des matériels différents. En particulier, la plupart ne fonctionnent pas sur l'Oric 1.

Parmi ces jeux, citons Squash, Blitz, Slalom, Alphabet, Parachute, Robots, etc.

Par Pierre MONSAUT
90 pages, format 16 × 22
Prix 49 F
Sybex
6-8, impasse du Curé
75881 Paris Cedex 18



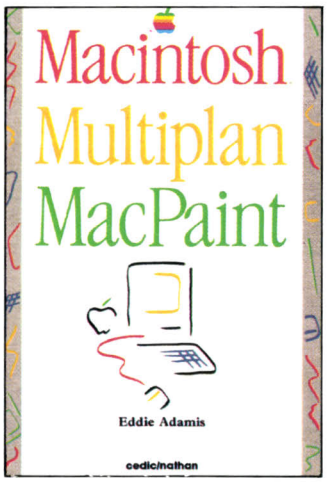
Assembleur du TRS 80

Cet ouvrage s'adresse aux utilisateurs du TRS 80 modèle 1, et, plus généralement, des machines construites autour du Z 80 (Vidéo Génie, LNW 80, Prof 80, etc.).

Il vous donne tous les éléments – langage machine, adresses utilisables et même schémas de montages simples – indispensables pour doter votre ordinateur des moyens matériels et logiciels d'accès au monde extérieur.

Principaux chapitres traités : Au-delà du Basic - Votre TRS 80 vu de plus près - Le Z 80, une puce à tiroirs - Programmation en Assembleur EDTASM - Les entrées/sorties - Réalisation d'un port d'entrées/sorties universel - Un convertisseur analogique-digital.

Par D. RANC
128 pages, format 11,7 × 16,5
Prix : 35 F
E.T.S.F.
Collection Poche Informatique
2-12, rue de Bellevue
75940 Paris Cedex 19



Le Macintosh

Dévorez ce livre et Macintosh n'aura plus de secret pour vous. Tout ce qu'il vous faut savoir sur le matériel et les logiciels de cet ordinateur personnel s'y trouve exposé : le cœur du Macintosh et sa personnalité, son clavier et la souris, le logiciel, notamment MacPaint, MacBasic et Multiplan. Enfin, un glossaire et un index vous aideront à entrer sans difficulté dans le monde du Macintosh.

Par Edward S. CONOLLY et Philip LIEBERMAN
160 pages, format 19 × 23
Prix : 140 F
Belin
8, rue Férou
75278 Paris Cedex 06

Wordstar Applications

En lisant cet ouvrage, tous les utilisateurs de Wordstar apprendront à tirer le meilleur parti de leur système de traitement de texte. De nombreuses applications décrites de façon très détaillée et accompagnées d'exemples permettront au lecteur de progresser sans effort dans la maîtrise de Wordstar : glossaires, lettres types, marges variables, format sur deux colonnes, mise en page spéciale, etc.

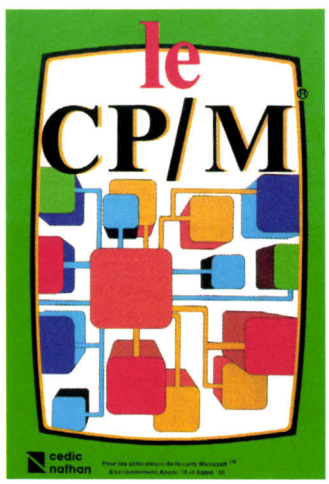
Par Julie Anne ARCA
285 pages, format 16 × 22
Prix : 148 F
Sybex
6-8, impasse du Curé
75881 Paris Cedex 18

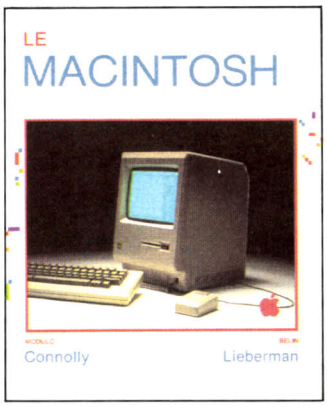
Le CP/M

Dans le monde de la micro-informatique, le système d'exploitation CP/M jouit d'une notoriété universelle. Bien qu'il s'agisse d'un programme complexe, on peut apprendre à s'en servir sans expérience préalable des ordinateurs.

Ce guide complet pour les utilisateurs du CP/M est écrit dans un langage accessible à tous. Vous y trouverez toute l'information nécessaire à la mise en œuvre optimale du CP/M. De très nombreux exemples illustrent le texte et lui confèrent un caractère concret et pratique. Enfin, des tableaux et des résumés contribuent à faire de ce livre un excellent ouvrage de référence.

Par Thom HOGAN
250 pages, format 15 × 23
Prix : 129 F
Cedic/Nathan
32, bd Saint-Germain
75005 Paris



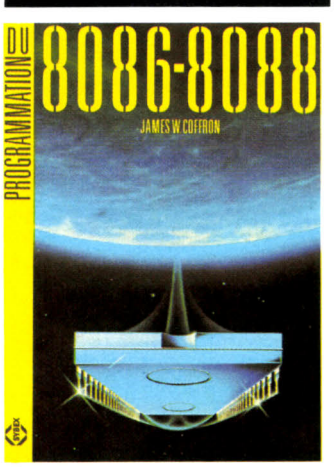


Macintosh Multiplan MacPaint

« Macintosh est un ordinateur qui ne laisse pas indifférent ». Eddie Adamis vous en parle dans un langage passionné.

Cet ouvrage sélectionné par Apple et Microsoft vous fera entrer de plain-pied dans l'univers du Macintosh, par la découverte de deux programmes d'application : Multiplan et MacPaint.

Par Eddie ADAMIS
140 pages, format 15 × 23
Prix : 89 F
Cedic/Nathan
32, bd Saint-Germain
75005 Paris



Programmation du 8086-8088

Choisi par IBM pour son PC et par tous les fabricants de « compatibles », le 8086/8088 est le microprocesseur 16 bits le plus répandu. Tous les éléments nécessaires pour l'utiliser efficacement sont étudiés dans ce livre : jeu d'instructions complet, structure interne, organisation de la mémoire, techniques d'adressage, d'entrées/sorties, gestion des interruptions, éléments de programmation en assembleur sur IBM PC.

De nombreux exemples d'application permettent de mettre en pratique les connaissances acquises.

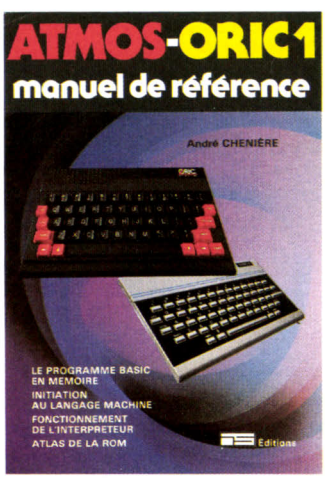
Par James W. COFFRON
310 pages, format 16 × 22
Prix : 198 F
Sybex
6-8, impasse du Curé
75881 Paris Cedex 18

Atmos – Oric 1 Manuel de référence

Les utilisateurs d'Oric ont pu le constater, il manquait à cette remarquable machine un ouvrage de référence traitant de ses capacités de façon complète. Ce livre répond à leur attente.

Il tente de présenter le système Oric dans son ensemble et de favoriser la communication directe avec la machine. Son contenu est dense, mais que les débutants se rassurent : il leur est parfaitement accessible. Ils pourront aussi échapper à la banalité des exercices Basic et découvrir des horizons insoupçonnés.

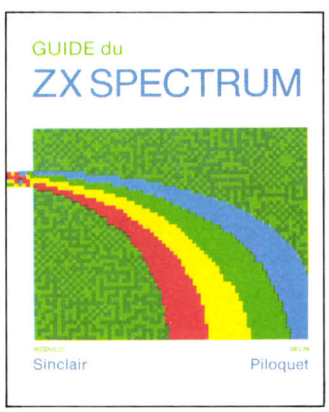
Par André CHENIERE
225 pages, format 16 × 24
Prix : 138 F
Informatique Service
42, rue Parcheminerie
49000 Angers



Guide du ZX Spectrum

Adoptant résolument le point de vue des débutants, Sinclair expose de façon claire, progressive et non dénuée d'humour comment doit se faire l'installation de l'ordinateur et comment ce dernier fonctionne. Il met en lumière les principales difficultés auxquelles se heurteront les nouveaux venus et explique comment le Spectrum réagit aux commandes erronées. C'est à la fois un manuel d'introduction indispensable aux débutants et un outil de référence utile aux possesseurs les plus expérimentés.

Par Ian SINCLAIR
120 pages, format 19 × 23
Prix : 80 F
Belin
8, rue Férou
75278 Paris Cedex 06



Applications du Z 80

Ce livre contient toutes les informations nécessaires pour développer vos propres applications basées sur le microprocesseur Z 80. Il comporte de nombreux exemples et diagrammes concernant l'utilisation des éléments périphériques : ROM et RAM statiques, circuits d'entrées/sorties, RAM dynamique, SIO, PIO, CTC. Un chapitre est consacré au traitement des interruptions et un autre aux communications série.

Par James W. COFFRON
315 pages, format 16 × 22
Prix : 198 F

Sybex
6-8, impasse du Curé
75881 Paris Cedex 18

30 programmes pour Commodore 64

Que vous soyez lecteur débutant ou averti, cet ouvrage vous fera découvrir les multiples possibilités du Commodore 64.

Des programmes variés mettent en œuvre les commandes Basic, le processeur audio, le processeur vidéo. Ils peuvent être utilisés tels quels ou servir, avec ou sans modifications, de point de départ ou de sous-programmes à des ensembles plus importants.

Par D. LASSERAN
128 pages, format 11,7 × 16,5
Prix : 35 F
E.T.S.F.
Collection Poche Informatique
2-12, rue de Bellevue
75940 Paris Cedex 19

MODEM DTL 2000

UN NOUVEAU SOUFFLE POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

1490 F T.T.C + port

POURQUOI UN MODEM ?

Parce que nous entrons de plain-pied dans l'ère de la communication et de l'information et que les amateurs de micro-informatique sont naturellement les plus aptes à profiter les premiers de cette évolution. Votre modem ouvrira votre micro-ordinateur au monde extérieur et vous permettra l'accès aux réseaux nationaux ou internationaux, aux banques de données, aux centres de calcul et de traitement de l'information qui y sont raccordés.

POURQUOI LE MODEM DIGITELEC DTL 2000 ?

Le modem Digitelec DTL 2000 s'impose aux amateurs de micro-informatique pour plusieurs raisons :

- Il est universel : le modem DTL 2000 s'adapte directement sur *votre* micro-ordinateur.
- il est entièrement modulable : plusieurs cartes modem, suivant le type de communications souhaité, ainsi que de nombreuses options, vous sont proposées. Choisissez la ou les vôtres, le modem DTL 2000 comprend suffisamment de connecteurs d'extension pour satisfaire tous vos besoins.
- Malgré son prix très bas, il rivalise avantageusement avec les modems professionnels affichant des performances équivalentes mais qui, eux, ne sont pas connectables directement sur un micro-ordinateur.
- Enfin, le modem DTL 2000 est beaucoup plus qu'un modem : il ne se limite pas en effet, à la seule transmission de données entre votre micro-ordinateur et un réseau — ou un autre micro-ordinateur — mais a été conçu comme un véritable gestionnaire de communications. Il comporte donc, et cela en standard, les dispositifs permettant la réponse automatique (détection de sonnerie) et la composition des numéros. En outre, de multiples extensions, comme par exemple la carte ''répondeur à synthèse vocale'' sont d'ores et déjà annoncées. Et le modem DTL 2000 étant entièrement programmable depuis votre micro-ordinateur, vous pouvez utiliser et combiner vous-même toutes ses possibilités.

DIGITELEC INFORMATIQUE

Tél. (56) 34 44 92 +

FICHE TECHNIQUE

- Alimentation secteur 220 V.
- Connexion directe sur votre micro-ordinateur comme sur votre ligne téléphonique : les câbles et connecteurs vous sont fournis.
- Logiciel d'utilisation également fourni (cassette ou disquette suivant le type de micro-ordinateur).
- Carte modem DTL V 23 : 1200/75 bauds full-duplex, permet l'accès à tous les services Vidéotex (Télétel,...). 1200/1200 bauds half-duplex, pour la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- Carte modem DTL V 21 : 300 et 600 bauds full-duplex, permet l'accès aux réseaux professionnels (Transpac,...) ainsi que la communication entre deux micro-ordinateurs. Modulation FSK.
- 5 connecteurs d'extension.
- Indications visuelles de l'état de la ligne et de la transmission des données.
- Composition des numéros et détection d'appel directement accessibles depuis votre micro-ordinateur.
- Non encore homologué par les PTT.

BON DE COMMANDE

A retourner à DIGITELEC INFORMATIQUE - Parc Club Cadera - Avenue J.F. Kennedy - 33700 MERIGNAC

Je vous commande le modem DLT 2000 :

☐ avec carte modem DLT V 23 : 1 490 F TTC (+ port 40 F)
☐ avec carte modem DLT V 21 : nous consulter

Précisez l'interface souhaité :

☐ Oric ☐ Apple II ☐ Commodore 64 ☐ RS 232 C (sans logiciel)

ZX 81 et Spectrum : nous consulter.

NOM : _____ Prénom _____

Adresse : _____

_____

☐ Règlement par CCP ou chèque bancaire joint à la commande (votre chèque ne sera encaissé qu'à l'expédition de votre commande).
☐ Règlement à la livraison (+ taxe de contre-remboursement).

DES LIVRES POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

OUVRAGES GENERAUX

Du composant au système	198,00
Guide des micro-ordinateurs à moins de 3 000 F	78,00
Lexique international micro-ordinateurs	38,00
Nouveau lexique micro	78,00
RS 232 solution	148,00
Techniques d'interface	168,00
Votre ordinateur et vous	108,00
Votre premier ordinateur	98,00

BASIC

Au cœur des jeux en BASIC	148,00
Le BASIC par la pratique	108,00
Le BASIC pour l'entreprise	88,00
Introduction au BASIC	98,00
Jeux d'ordinateur en BASIC	98,00
Nouveaux jeux d'ordinateur en BASIC	98,00
Programmes en BASIC pour scientifiques et ingénieurs	195,00
Votre premier programme BASIC	98,00

PASCAL

Introduction au PASCAL	168,00
Le guide du PASCAL	199,00
Le PASCAL par la pratique	165,00
Programmes en PASCAL pour scientifiques et ingénieurs	195,00

AUTRES LANGAGES

Introduction à ADA	160,00

MICRO-ORDINATEURS

ALICE

ALICE, guide de l'utilisateur	78,00
Jeux en BASIC pour ALICE	49,00
ALICE et ALICE 90, premiers programmes	98,00
ALICE, 56 programmes	78,00

APPLE/MACINTOSH

APPLE II, premiers programmes	98,00
APPLE II, 66 programmes	78,00
Jeux en PASCAL sur APPLE II	150,00
Power up APPLE II (kid's guide)	78,00
Programmez en BASIC sur APPLE II T1	88,00
Programmez en BASIC sur APPLE II T2	98,00
MACINTOSH, guide de l'utilisateur	98,00

ATARI

Jeux en BASIC sur ATARI	49,00
ATARI, guide de l'utilisateur	78,00
ATARI, jeux d'action	49,00
ATARI, premiers programmes	98,00
ATARI, 66 programmes	78,00

ATMOS/ORIC

ATMOS, 56 programmes	78,00
Jeux en BASIC sur ATMOS	49,00
Jeux en BASIC sur ORIC	49,00
ORIC/ATMOS, premiers programmes	98,00

COMMODORE 64

Commodore 64, guide de l'utilisateur	78,00
Commodore 64, premiers programmes	98,00
Commodore 64, 66 programmes	78,00
Guide du BASIC Commodore 64/ VIC 20	78,00
Graphisme Commodore 64	98,00
Jeux en BASIC sur Commodore 64	49,00
Power up Commodore 64 (kid's guide)	78,00

DRAGON

Jeux en BASIC sur DRAGON	49,00

GOUPIL

Programmez vos jeux sur GOUPIL	80,00

HECTOR

HECTOR, jeux d'action	49,00

IBM

IBM PC, Exercices en BASIC	108,00
IBM PC, guide de l'utilisateur	78,00
IBM PC, 66 programmes	78,00
Graphiques IBM PC	148,00
Guide IBM PC DOS	198,00

LASER

LASER, jeux d'action	49,00

MO 5

MO 5, assembleur	98,00
MO 5, guide de l'utilisateur	78,00
MO 5, jeux d'action	49,00
MO 5, premiers programmes	98,00
MO 5, 56 programmes	78,00

SHARP

Découvrez le SHARP PC 1500 T1	88,00
Découvrez le SHARP PC 1500 T2	88,00

SPECTRUM

Jeux en BASIC sur SPECTRUM	49,00
Programmez en BASIC sur SPECTRUM	88,00
SPECTRUM, jeux d'action	49,00
SPECTRUM, premiers programmes	98,00

SPECTRAVIDEO

SPECTRAVIDEO, jeux d'action	49,00

TI 99/4

Programmez vos jeux sur TI 99/4	78,00

TO 7

Jeux en BASIC sur TO 7	49,00
TO 7, assembleur	98,00
TO 7, premiers programmes	98,00
TO 7, 56 programmes	78,00

TRS-80

Jeux en BASIC sur TRS-80	49,00
Programmez en BASIC sur TRS-80 T1	80,00
Programmez en BASIC sur TRS-80 T2	89,00
Jeux en BASIC sur TRS-80 couleur	49,00
Jeux en BASIC sur TRS-80 MC-10	49,00
TRS-80 modèle 100, guide de l'utilisateur	78,00

VIC 20

Jeux en BASIC sur VIC 20	49,00
Programmez en BASIC sur VIC 20 T1	80,00
Programmez en BASIC sur VIC 20 T2	80,00
VIC 20, jeux d'action	49,00
VIC 20, premiers programmes	98,00

ZX 81

Guide du BASIC ZX 81	78,00
Jeux en BASIC sur ZX 81	49,00
ZX 81, guide de l'utilisateur	79,00
ZX 81, 56 programmes	78,00
ZX 81, premiers programmes	98,00

MICRO-PROCESSEURS

Applications du 6502	105,00
Applications du Z 80	198,00
Assembleur 8086/8088	198,00
Mise en œuvre du 68000	198,00
Programmation du 6502	128,00
Programmation du 6800	148,00
Programmation du 6809	198,00
Programmation du 8086/8088	198,00
Programmation du Z 80	195,00

SYSTEMES D'EXPLOITATION

CP/M approfondi	198,00
Guide du CP/M avec MP/M	148,00
Introduction au p-SYSTEM UCSD	195,00

LOGICIELS ET APPLICATIONS

Introduction à dBase II	148,00
Multiplan pour l'entreprise	148,00
Introduction au traitement de texte	98,00
Introduction à WordStar	148,00
WordStar applications	148,00
VisiCalc applications	148,00
VisiCalc pour l'entreprise	148,00
De VisiCalc à Visi On	98,00

6-8, impasse du Curé, 75018 PARIS
Telex : 211801 F — Téléphone : 203.95.95

CATALOGUE AUTOMNE-HIVER 1984 GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

SERVICE-LECTEURS N° 122

LA ROUTE INFORMATIQUE EPSON PASSE PRES DE CHEZ VOUS

Un micro-ordinateur QX 10, un micro portable HX 20, une imprimante : voici où les trouver.

Imprimantes

01 Bourg-en-Bresse, Domica, 60, rue Charles Robin. Tél. 22.42.77.
04 Malijai, Agei, rue Noëlle Castel. Tél. 34.06.66.
05 Gap, Durance Reprographie, 4 avenue Jean-Jaurès. Tél. 51.39.61.
06 Antibes, LAE, 35, rue Aubernon. Tél. 34.53.04.
06 La Napoule, Evolution 2000, Pont La Napoule. Tél. 49.81.61.
06 Le Cannet, Bird, 86, Bd P. Doumer. Tél. 46.44.55.
06 Nice, Act Informatique, 2, rue Emmanuel Philibert. Tél. 26.00.37.
06 Nice, Aral, 22, avenue Foch Tél. 92.21.85.
06 Nice, Info Nice, 9, rue Offenbach. Tél. 88.60.08.
06 Nice, JEC, 26, avenue Notre-Dame. Tél. 85.76.50.
06 Peymeinade, CSI, Jardin de Peymeinade. Tél. 66.31.96.
06 St-Laurent-du-Var, Computerland, sortie Cap 2000, avenue Léon Béranger. Tél. 07.61.12.
08 Charleville-Mézières, Orgaburo, 21, rue du Fond-de-Santé. Tél. 56.24.31.
08 Sedan, France Europe, 37, Bd Chanzy. Tél. 27.14.68.
10 Pont-Saint-Marie, Eppe, Z.I., rue Marc Verdier. Tél. 81.90.90.
10 Troyes, Micro 3 Informatique, 6 rue Voltaire. Tél. 43.94.31.
13 Aix-en-Provence, Azur Technology, Résidence du Soleil, Route Les Milles. Tél. 26.32.33.
13 Aix-Les-Milles, Agei, Z.I. Les Milles, 60, avenue Georges Claude. Tél. 64.01.44.
13 Carnoux, Feutrier, Avenue Laplace. Tél. 82.16.41.
13 Eguilles, DGF, 18, bd Léonce Artaud. Tél. 92.47.21.
13 Les Milles Cedex, Finel Le Mercure B, Z.I. d'Aix-en-Provence. Tél. 20.30.27.
13 Marseille, Gils, 25 bd Roland d'Ogeles. Tél. 60.17.34.
13 Venelles, Soproga, Z.I. Les Piboules. Tél. 61.12.43.
14 Caen, Computerland, 12 rue St-Pierre. Tél. 17.08.38.
17 La Rochelle, Miss, 7, avenue de la Porte Neuve. Tél. 34.86.02.
18 Bourges, Centre de Diffusion Informatique Micro, 16, rue Gambon. Tél. 24.30.40.
20 Affiete (Corse), Impact, Col de Listincorne. Tél. 20.12.18.
21 Beaune, SGI, 32, rue du 16e Chasseur. Tél. 24.74.75.
21 Dijon, Infocal, 58, rue Monge. Tél. 41.00.90.
21 Dijon, Lasobikor, 7, rue Monge. Tél. 30.09.70.
21 Dijon, OMG, 29, place Bossuet. Tél. 30.59.11.
25 Besançon, Service et Informatique, 26, avenue Carnot. Tél. 80.85.70.
25 Besançon-Thise, SOTIM, 41, rue des Egrafleux. Tél. 80.50.17.
25 Audincourt, SGI, Z.I. Les Arbletiers. Tél. 35.55.75.
26 Valence, Orma, 4, rue Mirabel Chambaud. Tél. 42.04.88.
27 Bernay, Mousseau, 30, rue du Mal Leclerc. Tél. 43.18.18.
29 Brest, Sedasis, 1, rue de Nantes. Tél. 47.37.38.
29 Guerlesquin, Oried, Rue M. du Parc. Tél. 72.80.86.
29 Le Melecq-Meltuon, Bellion, 21, avenue Kercoe, B.P. 16. Tél. 23.03.03.
30 Nimes, Agei, Z.I, Avenue Kennedy. Tél. 23.31.32.
30 Nimes, Domica, 134, rue d'Avignon. Tél. 27.28.29.
30 Nimes, Eti, 58, rue Pierre-Semard. Tél. 36.02.52.
31 Toulouse, Soubiron, 9, rue J.F. Kennedy. Tél. 21.64.39.
31 Toulouse, OCB, 44, rue de Rémusat. Tél. 21.78.79.
33 Bordeaux, Auditem, 5, rue Cornac. Tél. 81.51.58.
33 Bordeaux, Espace Micro, 89, cours Victor-Hugo. Tél. 81.75.64.
33 Bordeaux, Feutrier Le Concorde, 22, quai Bacalan. Tél. 39.51.21.
33 Bordeaux, Forum Micro Informatique, 134, bd Franklin-Roosevelt. Tél. 91.85.45.
33 Bordeaux, Sivea, Immeuble de Lacroix du Corps Franc Pommies Meriadeck. Tél. 96.28.11.
33 Mérignac, Cirel, Centre Cadera, Bât. 5, Avenue Kennedy. Tél. 34.25.31.
34 Béziers, Sedukta, Commercial Béziers 2. Tél. 76.02.26.
34 Montpellier, Agei, 6, rue de l'Industrie. Tél. 92.26.44.
34 Montpellier, DPE, 12, rue Daru. Tél. 92.46.80
34 Montpellier, PIB, 2, rue de la Merci. Tél. 58.84.37.
35 Rennes, Computerland, 13, avenue du Mail. Tél. 54.47.12.
35 Rennes, Feutrier, 10 bis, avenue de Crimée. Tél. 51.13.11.
35 Rennes, Imatic, 51, rue des Puits Mangés. Tél. 30.52.82.
35 Rennes, Vicatel, 6 ter, rue du Bois Rondel. Tél. 36.94.45.
35 Rennes, Xerox Store, Sup du Blonze, 8, avenue de Crimée. Tél. 51.93.19.
37 Chambéry-les-Tours, LIM, 22, rue du Vivier/St-Avertin. Tél. 27.55.31.
37 Joué-les-Tours, Spard, 1, rue Louis Guérin. Tél. 67.06.86.
37 Tours Cedex, 12E Inforcile, 6 bis, rue du Dr Herpir, "Le Champ Girault", B.P. 2634. Tél. 64.07.83.
37 Tours, AVI, 43, avenue Giraudeau. Tél. 38.04.02.
37 Tours, Sélectron, 20/24, rue de Jérusalem. Tél. 20.20.76.
38 Grenoble, Domalpes, 45, avenue Alsace-Lorraine. Tél. 87.16.26.
38 Grenoble, Ordiland, 3, rue Marcel Porte. Tél. 43.06.07.
38 Meylan, Cefti, Chemin des Presles. Tél. 90.04.86.
42 St-Etienne, Détrois, 23, avenue de la Libération. Tél. 32.58.31.
42 St-Etienne, Forez Informatique, 46, rue Gambetta, Tél. 38.41.49.
42 St-Priest-en-Jarez, Feutrier, Rue des 3-Glorieuses. Tél. 74.67.33.
44 Nantes, Bellevue Informatique, 4, rue d'Alger. Tél. 89.05.92.
44 Nantes, Feutrier, 1bis, rue Videment. Tél. 48.09.44.
44 Nantes, Iris Conseil, 18, rue de Koufra. Tél. 49.71.56.
44 Nantes, Point Micro, Quartier Décré. Tél. 47.31.31.
44 Nantes, Revimex, 23, bd Victor-Hugo. Tél. 89.09.30.
44 Nantes, IDIL Informatique, 5, rue Cuvier. Tél. 73.44.89.
44 Nantes, Sivea, 21 A, bd Guisthau. Tél. 47.53.09.
45 Orléans, Info Centre, 17, rue Parisie. Tél. 54.36.62.
45 Orléans, Point Micro, Nouvelles Galeries, 6 rue Thiers. Tél. 54.24.40.
45 St-Jean-de-la-Ruelle, Liénard Soval, 8, bd Lavoisier, Tél. 72.58.30.
45 St-Jean-Le-Blanc, Isys, Route de Sandillon. Tél. 56.43.25.
49 Angers, Maine Bureautique, 40 bis, bd Ayrault. Tél. 88.87.27.
49 Angers, Xerox Store, 72, bd du Roi René. Tél. 88.86.68.
49 Les Ponts de Ce, Mos Informatique, 70, rue Victor-Hugo. Tél. 68.13.95.
50 Avranches, Guérin Informatique, 12, rue de la Division Leclerc. Tél. 58.40.58.
51 Reims, HBN Informatique, 90, rue Charlier. Tél. 89.01.06.
51 Reims, Hercet, 70, rue de Barbattre. Tél. 82.57.98.
51 Reims, L'Organigramme, 16, rue E. Zola. Tél. 88.51.13.
51 Vitry-le-François, GL Conseil 14, Résidence de la Fourn, Luxemont Villotte. Tél. 74.48.47.
52 St-Dizier, Prog Conseil, 3, rue du Pt-Carnot. Tél. 05.76.65.
53 Laval, Slad Informatique, 29, rue Ambroise-Paré. Tél. 49.25.45.
54 Nancy, Elec 3, 23, rue St-Dizier. Tél. 335.40.10.
54 Nancy, Serec, 36, rue de Metz. Tél. 332.12.60.
54 Vandeuvre, Fertal, Rue Jean-Mermoz. Tél. 333.34.60.
56 Lorient, Computerland, 2, rue Le Bougo. Tél. 21.51.92.
56 Vannes, L'Ordinateur 56, 38, bd de la Paix. Tél. 42.52.20.
57 Freyming-Merlebach, CMI, 3, place de la Gare. Tél. 781.14.89.
57 Metz Nord, Obbo Metz, 57, rue St-Eloi. Tél. 730.17.30.
59 Lille, RYO Informatique, 42, rue de Paris. Tél. 30.63.11.
59 Lille, Sivea, 21 bis, rue de Valmy. Tél. 09.12.12.
59 Marcq-en-Baroeul, Sanelec, Z.I. de la Pilaterie, 7, rue de la Couture. Tél. 98.92.13.
59 St-André-lez-Lille, Feutrier, 13, rue Victor-Hugo. Tél. 51.21.33.
60 Chantilly, Cero, Rue de Gouvieux. Tél. 421.57.77.
62 Boulogne-sur-Mer, Sadimo, Belle Isles, Z.I. de la Liane. Tél. 92.01.10.
62 Bruay-en-Artois, Sadimo, 43, rue Henri Cadot. Tél. 52.59.92.
63 Clermont-Ferrand, Domica, 53, rue Bonnabond. Tél. 35.51.40.
63 Clermont-Ferrand, Flagelectric, Z.I. du Brézet, 142, rue J. Mermoz. Tél. 92.13.46.
63 Clermont-Ferrand, Neyrial Informatique, 3, cours Sablon. Tél. 92.89.50.
64 Pau, Obbo Adour, 14, bd Alsace-Lorraine. Tél. 02.44.53.
67 Koenigshoffen, Cebea Walz, 89A, route des Romains. Tél. 29.54.55.
67 Lingolsheim, Sanelec, Parc d'activité des Tanneries, 305, route de Schirmeck. Tél. 77.26.46.
67 Schiltigheim, Micraudel 93, Rue Adelshosseim. Tél. 83.75.76.
67 Strasbourg, Dom Alsace, 5, rue des Frères. Tél. 35.76.16.
67 Strasbourg, Imatic, 7, rue du Marais Vert. Tél. 22.50.22.
68 Colmar, Sadimo, 6, rue des Fleurs. Tél. 24.20.14.
68 Mulhouse, Cemia, 35, rue des 3 Rois. Tél. 46.56.00.
68 Mulhouse, Microstar, 38, avenue Clemenceau. Tél. 56.15.66.
68 Riedisheim, Euromatic, 8, rue du Commerce. Tél. 64.22.11.
69 Lyon, Alti, 67, rue Vendôme. Tél. 894.60.56.
69 Lyon, Bimp, 20, rue Servient. Tél. 860.84.27.
69 Lyon, C.A. Informatique, 13, rue du Griffon. Tél. 827.17.77.
69 Lyon, Delta Micro Info, 151, avenue du Mal de Saxe. Tél. 860.32.42.
69 Lyon, Dom, 274, rue de Crequi. Tél. 872.49.52.
69 Lyon, Espace Informatique, 27, cours Lafayette. Tél. 865.03.97.
69 Lyon, Facen Electronique, 75, rue de Guerland. Tél. 858.24.06.
69 Lyon, Nasa, 26, rue Grenette. Tél. 842.99.79.
69 Lyon, Ordiland, 125, avenue de Saxe. Tél. 895.41.87.
69 Lyon, RSB Bureautique, 108, cours Gambetta. Tél. 869.43.13.
75 Paris-1e, Scia, 3, rue E. Marcel. Tél. 233.84.24.
75 Paris-2e, Micro Connection International, 13, rue du 4-Septembre. Tél. 297.50.34.
75 Paris-2e, Sina, 38, rue E. Marcel. Tél. 236.77.05.
75 Paris-2e, ZH Computer, 34, rue Vivienne. Tél. 233.72.07.
75 Paris-3e, Assistance Informatique Paris, 73, rue de Turbigo. Tél. 274.70.55.
75 Paris-4e, Périclès, 14, rue Malher. Tél. 272.63.01.
75 Paris-5e, Act Informatique, 33, rue de Poissy. Tél. 329.47.96.
75 Paris-5e, Floppy Infor, 9, rue des Arènes. Tél. 337.71.16.
75 Paris-5e, La Règle à Calcul, 65-67, bd St-Germain. Tél. 325.68.88.
75 Paris-6e, Duriez, 132, bd St-Germain. Tél. 321.05.60.
75 Paris-7e, Nasa, 28, avenue La Motte-Picquet. Tél. 705.30.00.
75 Paris-8e, A 3 Micro, 63, bd des Batignolles. Tél. 293.04.09.
75 Paris-8e, Intersis, 2 et 4 rue Daru. Tél. 227.11.79.
75 Paris-8e, JCS, 49, rue des Mathurins. Tél. 265.42.62.
75 Paris-8e, Milog, 12, rue de Constantinople. Tél. 293.53.38.
75 Paris-8e, Olec, 5, rue du Havre. Tél. 387.35.40.
75 Paris-8e, Sivea, 31, bd des Batignolles. Tél. 522.70.66.
75 Paris-9e, Computerland, 8, rue Bleue. Tél. 824.65.80.
75 Paris-9e, Eco Informatique, 92, rue St-Lazare. Tél. 289.29.03.
75 Paris-9e, International Computer, 29, rue de Clichy. Tél. 285.24.55.
75 Paris-9e, JCR, 58, rue N.D. de Lorette. Tél. 282.19.86.
75 Paris-9e, LTA, 13, rue La Fayette. Tél. 281.13.13.
75 Paris-10e, Illel, 86, bd Magenta. Tél. 201.94.68.
75 Paris-10e, Perfoguide, 50, rue des Petites Ecuries. Tél.770.73.29.
75 Paris-10e, Soft Machine, 31, bd Magenta. Tél. 240.85.00.
75 Paris-11e, Computerland, 135, bd Voltaire. Tél. 379.21.01.
75 Paris-11e, Informatique France, 84-86, rue de Montreuil. Tél. 348.30.00.
75 Paris-11e, JCS, 4, bd Voltaire. Tél. 355.96.22.
75 Paris-11e, MID, 51 bis, rue de la République. Tél. 357.83.20.
75 Paris-11e, Nasa, 31, avenue de la République. Tél. 357.92.91.
75 Paris-12e, Futur Systèmes, 36, cours de Vincennes. Tél. 342.03.83.
75 Paris-12e, GMS, 212, avenue Daumesnil. Tél. 345.28.52.
75 Paris-13e, Hamilton, 25, rue de Tolbiac. Tél. 584.15.32.
75 Paris-13e, Magali, 71, rue Albert. Tél. 583.73.86.
75 Paris-14e, Lys Conseil, 11-15, rue Sarette. Tél. 327.91.43.
75 Paris-14e, Nasa, 88, avenue du Maine. Tél. 321.94.30.
75 Paris-14e, Ryo, 94, bd Montparnasse. Tél. 321.46.35.
75 Paris-15e, Assystel, 177, rue de Lourmel. Tél. 539.25.01.
75 Paris-15e, Computerland, 16, rue de Linois. Tél. 575.76.68.
75 Paris-15e, Infostore, 272, rue de Vaugirard. Tél. 532.87.00.
75 Paris-15e, Micro Assistance, 66, rue Castagnary. Tél. 530.05.28.
75 Paris-15e, Micro Shop-GTS, 19, rue Lourmel. Tél. 578.96.65.
75 Paris-15e, Sideg, 170, rue St-Charles. Tél. 557.74.12.
75 Paris-15e, Stia, 7-11, rue Paul-Barruel. Tél. 532.80.01.
75 Paris-16e, Crea, 12, rue Hamelin. Tél. 704.20.15.
75 Paris-16e, Eden Refic, 7, rue du Général Roques. Tél. 651.05.06.
75 Paris-16e, Galilée Informatique, 45, rue de Galilée. Tél. 723.33.30.
75 Paris-16e, Logistem, 5, rue Boileau. Tél. 520.27.91.
75 Paris-16e, Microdata, 50, rue Raynouard. Tél. 525.81.64.
75 Paris-16e, Top Data, 53, avenue de la Grande-Armée. Tél. 501.98.12.
75 Paris-17e, EMS Boutique, 186, rue Cardinet. Tél. 229.40.40.
75 Paris-17e, Gamic, 27, rue Guersant, Tél. 574.02.92.
75 Paris-17e, LTA, 154, rue Cardinet. Tél. 627.23.57.
75 Paris-17e, Micro Assistance, 3, rue de Phalsbourg. Tél. 766.46.58.
75 Paris-17e, Nasa, 46, avenue de la Grande-Armée. Tél. 774.34.49.
75 Paris-18e, SBIG, 37, rue Vauvenargues. Tél. 228.06.07.
75 Paris-18e, SFST, 37, rue Vauvenargues. Tél. 627.31.80.
75 Paris-19e, Sadimo, 36-42, rue de la Villette. Tél. 206.15.61.
75 Paris-20e, LBI, 2 bis, rue Dupont-de-l'Eure. Tél.873..85.01.
76 Rouen, Espace Temps Réel, 9, quai du Havre. Tél. 89.29.11.
77 Coulommiers, Brie Informatique, 2, place Pasteur. Tél. 420.73.90.
77 Meaux, Crilmo, 13, rue de l'Arbalette. Tél. 025.32.27.
77 Melun, Epsilon Informatique, 7, place de l'Ermitage. Tél. 437.51.95.
78 Fontenay-le-Fleury, ASGE, 3, avenue de la République. Tél. 045.48.80.
78 Houilles, Anselmi, 14, rue P. Clavillier. Tél. 968.25.23.
83 Toulon, Agei, 91, avenue Ortolan. Tél. 41.09.33.
83 Toulon, Comptoir Micro, 16, rue Revel. Tél. 62.32.91.
83 Toulon, Dimel, Immeuble Le Marino, Avenue Farrer. Tél. 41.49.63.
83 Toulon, SIA Le Paillon, Avenue de Brunet. Tél. 23.74.30.
84 Avignon, Interfaces, 17, rue de la Balance. Tél. 85.44.77.
84 Avignon, Ordinasud, 2, avenue de la Synagogue. Tél. 85.41.93.
84 Bollène Ecluse, Smeet, Lotissement artisanal, 1, rue Elsa Triolet. Tél. 40.14.51.
84 Sorgues, Agei, Z.I. Tél. 39.19.24.
85 La Roche-sur-Yon, Micro Forum, 12, rue Paul Doumer. Tél. 05.20.04.
87 Limoges, Serdie 87, 5, bd Victor-Hugo. Tél. 33.58.38.
89 Sens, GNF, Immeuble Le Saint-Prests, Rue du Sachat. Tél. 64.36.39.
90 Belfort, Klinger Informatique, 23, rue de Mulhouse. Tél. 28.77.37.
Monaco, Monte Carlo, Imco, 13, avenue St-Michel. Tél. 50.97.15.
91 Evry, Compagnie des Magiciels, 1, place des Miroirs. Tél. 079.33.25.
91 Les Ulis, CMG, Z.A. de Courtabeuf, Avenue Le Parana. Tél. 446.12.12.
91 Yerres, AH Informatique, rue Frédéric Mistral, Z.I. Tél. 949.09.80.
92 Antony, Eurotron, Z.I. Antony, 34, avenue Léon Jouhaux. Tél. 668.10.59.
92 Asnières, Essor Communication, 79, avenue de la Marne. Tél. 793.12.79.
92 Asnières, Nasa, 96, rue des Bourguignons. Tél. 793.40.78.
92 Boulogne, Cegedim, 100 bis, route de la Reine. Tél. 603.28.80.
92 Courbevoie, Bisoft, 35 bis, rue Victor-Hugo. Tél. 789.50.47.
92 Levallois-Perret, ITS, 34, rue Camille-Pelletan. Tél. 737.54.00.
92 Malakoff, Nasa, 42/44, av. P.V. Couturier. Tél. 656.52.82.
92 Neuilly-sur-Seine, Imatic, 163, avenue Charles-de-Gaulle. Tél. 747.11.26.
92 Puteaux, Gemini, 58, rue Eichenberger. Tél. 506.29.29.
92 Puteaux, MG Entreprises, 32, rue Victor-Hugo. Tél. 506.06.55.
92 Suresnes, Feutrier, 8, rue Benoit Malon. Tél. 772.46.46.
93 Aubervilliers, STI, 177, avenue Victor-Hugo. Tél. 834.51.51.
93 Bagnolet, JMR, Les Mercuriales. Tél. 362.18.43.
93 Bagnolet, SDI, Tour Gallieni 1, 78-80, avenue Gallieni. Tél. 360.13.54.
94 Gentilly, Coria, 47, avenue P.V. Couturier. Tél. 546.19.50.
94 Rungis, Compagnie des Magiciels, 1, place des Miroirs. Tél. 686.38.15.
95 Cergy, Evariste G, 2, mail des Cerclades / BF 90. Tél. 038.92.55.

QX 10

06 Nice, Aral, 22, avenue Foch. Tél. 92.21.85.
06 Peymeinade, CSI, Jardin de Peymeinade. Tél. 66.31.96.
13 Aix-les-Milles, Agei, Z.I. Les Milles, 60, avenue Georges Claude. Tél. 64.01.44.
13 Bouc-Bel-Air, DMI, Domaine de Gratiane, B.P. 20. Tél. 22.98.15.
13 Eguilles, DGF, 18, bd Léonce-Artaud. Tél. 92.47.21.
13 Les Milles Cedex, Finel Le Mercure B, Z.I. d'Aix-en-Provence. Tél. 20.30.27.
13 Marseille, ESC, 67, cours Lieutaud. Tél. 42.99.42.
13 Marseille, Performance Informatique, 25, rue Bravet. Tél. 42.77.70.
13 Venelles, Soproga, Z.I. les Piboules, Tél. 61.12.43.
25 Audincourt, SGI, Z.I. les Arbletiers. Tél. 24.74.75.
25 Besançon, Services et Informatique, 36, avenue Carnot. Tél. 80.85.70.
29 Brest, Sedasis, 1, rue de Nantes. Tél. 42.18.98.
31 Toulouse, Soubiron, 9, rue J.F. Kennedy. Tél. 21.64.39.
34 Béziers, Sedukta, Commercial Béziers 2. Tél. 76.02.26.
37 Chambery-les-Tours, LIM, St-Avertin, 22, rue du Vivier. Tél. 27.55.31.
37 Joué-les-Tours, Spard, 1, rue Louis-Guérin. Tél. 67.06.86.
37 Tours, Avi, 43, rue Giraudeau. Tél. 38.04.02.
38 Grenoble, Sté Chabert, 47, avenue Alsace-Lorraine. Tél. 46.62.73.
38 Meylan, Cefti, Chemin des Presles. Tél. 90.04.86.
69 Marcq-en-Baroeul, Sanelec, Z.I. de la Pilaterie, 7, rue de la Couture. Tél. 98.92.13.
63 Clermont-Ferrand, Flagelectric, Z.I. du Brézet, 42, rue Jean-Mermoz. Tél. 92.13.46.
67 Lingolsheim, Sanelec, Parc d'Activité des Tanneries, 305, route de Schirmeck. Tél. 77.26.46.
69 Lyon, Alti Informatique, 67, rue Vendôme. Tél. 894.60.56.
69 Lyon, Futurs Informatique, 63, avenue de la République. Tél. 892.86.60.
69 Lyon, Nasa, 26, rue Grenette. Tél. 842.99.79.
74 Annemasse, Multiservice Electronique, Z.I. rue de Montréal. Tél. 92.56.34.
75 Paris 1er, Nasa, 31, bd de Sébastopol. Tél. 233.74.45.
75 Paris 2e, Sina, 38, rue E. Marcel. Tél. 236.77.05.
75 Paris 2e, ZH Computer, 34, rue St-Marc, 28, rue Vivienne. Tél. 233.72.07.
75 Paris 7e, Nasa, 28, avenue de la Motte-Picquet. Tél. 705.30.00.
75 Paris 8e, Olec, 5, rue du Havre. Tél. 387.35.40.
75 Paris 10e, Sati, 127, rue Lafayette. Tél. 285.10.35.
75 Paris 10e, Soft Machine, 31 bd Magenta. Tél. 240.85.00.
75 Paris 11e, Micro Compo, 38, rue Servan. Tél. 240.07.30.
75 Paris 12e, Codemi, 61, rue de Picpus. Tél. 343.08.42.
75 Paris 12e, Futur Systèmes, 36, cours de Vincennes. Tél. 342.03.83.
75 Paris 15e, Illel, 143, avenue Félix-Faure. Tél. 554.97.48.
75 Paris 15e, Nasa, 76, rue du Commerce. Tél. 532.86.15.
75 Paris 15e, Ryo, 94, bd du Montparnasse. Tél. 321.46.35.
75 Paris 17e, Nasa, 46, avenue de la Grande-Armée. Tél. 574.59.74.
78 Vélizy-Villacoublay, SIIS, 46, rue Marcel-Sembat. Tél. 946.74.76.
84 Bollène-Ecluse, Smett, Z.A. Avenue Elsa-Triolet. Tél. 40.14.51.
87 Limoges, Serdie 87, 5, bd Victor-Hugo. Tél. 33.58.38.
89 Sens, GNF, Le Saint-Pregts, rue du Sachot. Tél. 64.36.39.
92 Asnières, Nasa, 96, rue des Bourguignons. Tél. 793.40.78.
92 Boulogne, STBE, 10, rue de La Roche-foucauld. Tél. 604.98.48.
92 Courbevoie, Bisoft, 35 bis, rue Victor-Hugo. Tél. 789.50.47.
92 Issy-les-Moulineaux, Soritel, 7, rue Vaudelard. Tél. 554.86.11
92 Malakoff, Nasa, 42-44, av. P.V. Couturier. Tél. 656.52.82.
94 Fresnes, Fime, 3, rue de Chevilly, Z.A. La Cerisaie. Tél. 666.95.01.
94 Saint-Mandé, Cero, 21 bis, avenue Ste-Marie. Tél. 365.25.30.
95 Cergy, PE Diffusion, Les Chênes Pourpres, le Jardin Tropical 3. Tél. 038.98.40.

HX 20

13 Aix-les-Milles, Agei, 60 avenue Georges-Claude, Z.I. Les Milles, Tél. 64.01.44.
25 Besançon-Thise, Sotim, 41, rue des Egrafleux. Tél. 80.50.17.
28 Dreux, Assistance Informatique Ouest, Rue St-Thibaud. Tél. 46.86.56.
29 Brest, Sedasis, 1, rue de Nantes. Tél. 47.37.38.
31 Portet-sur-Garonne, Sterela, 5, impasse Pédeneau, Pins Justaret. Tél. 76.33.33.
37 Tours, Start France, 6, allée du Manoir. Tél. 66.47.20.
38 Grenoble, Ordiland, 3, rue Marcel-Porte. Tél. 43.06.07.
38 Meylan, Cefti, Chemin des Presles. Tél. 90.04.86.
42 Montbrison, Promocalcul, Chalain-le-Comtal. Tél. 54.41.08.
45 St-Jean-le-Blanc, Isys, Route de Sandillon. Tél. 56.43.25.
59 Lille, Ryo Informatique, 42, rue de Paris. Tél. 30.63.11.
59 Lille, Sivea, 21 bis, rue de Valmy. Tél. 09.12.12.
59 Marcq-en-Baroeul, Sanelec, Z.I. de la Pilaterie, 7, rue de la Couture. Tél. 98.92.13.
63 Clermont-Ferrand, Flagelectric, 142, rue Jean-Mermoz, Z.I. du Brézet. Tél. 92.13.46.
63 Clermont-Ferrand, Neyrial Informatique, 3, cours Sablon. Tél. 92.89.50.
69 Lyon, Alti Informatique, 67, rue Vendôme. Tél. 894.60.56.
69 Lyon, Dom, 274, rue de Crequi. Tél. 872.49.52.
69 Lyon, Gir, 42, rue A-Lumière. Tél. 801.12.01.
69 Lyon, Nasa, 26, rue Grenette. Tél. 842.99.79.
69 Lyon, Ordiland, 125, avenue de Saxe. Tél. 895.41.87.
74 Annemasse, Multiservice Electronique, Centre Artisanal Sofcar, Z.I. , rue de Montréal. Tél. 92.56.34.
75 Paris 1er, Nasa, 31, bd de Sébastopol. Tél. 233.74.45.
75 Paris 2e, ZH Computer, 34, rue Vivienne. Tél. 233.72.07.
75 Paris 6e, La Règle à Calcul, 65-67, bd St-Germain. Tél. 325.68.88.
75 Paris 7e, Nasa, 28, avenue de la Motte-Picquet. Tél. 705.30.00.
75 Paris 8e, Olec, 5, rue du Havre. Tél. 387.35.40.
75 Paris 9e, Hachette Multistore Opéra, 4, rue Halévy. Tél. 742.62.86.
75 Paris 10e, Perfoguide, 50, rue des Petites-Ecuries. Tél. 770.73.29.
75 Paris 10e, Soft Machine, 31, bd Magenta. Tél. 240.85.00.
75 Paris 11e, Informatique France, 84-86, rue de Montreuil. Tél. 348.30.00.
75 Paris 12e, Futurs Systèmes, 36 cours de Vincennes. Tél. 342.03.83.
75 Paris 15e, Nasa, 76, rue du Commerce. Tél. 532.86.15.
75 Paris 17e, Micro Assistance, 3, rue de Phalsbourg. Tél. 766.46.58.
75 Paris 17e, Nasa, 46, avenue de la Grande-Armée. Tél. 574.59.74.
75 Paris 18e, SBIG, 37, rue Vauvenargues. Tél. 228.06.07.
78 Fontenay-le-Fleury, Asge, 3, avenue de la République. Tél. 045.48.80.
78 Viroflay, Sofranie, Z.A.E., 18-20, avenue de la Pépinière, B.P. 14. Tél. 024.13.14.
92 Asnières, Essor Communication, 79, avenue de la Marne. Tél. 793.12.79.
92 Asnières, Nasa, 96, rue des Bourguignons. Tél. 793.40.78.
92 Malakoff, Nasa, 42-44, rue P.V. Couturier. Tél. 656.52.82.
92 Saint Cloud, Cegi Tymshare, 106, Bureaux de la Colline, Tél. 602.70.12.
93 Montreuil, AFC Micro, 126, rue Hoche. Tél. 857.36.07.

Domino Ketchum

EPSON
LA ROUTE INFORMATIQUE

au summum de ses possibilités, d'où un graphisme un peu simpliste. Tous les éléments de l'original s'y retrouvent, depuis l'ignoble shériff jusqu'à la belle Marianne.

S'il s'agit là d'un classique indiscutable dans la programmathèque d'Apple, il est à déplorer un certain manque de soin dans l'exploitation du scénario. C'était là un coup d'essai pour le programmeur, qui n'a pas su tirer le maximum d'un sujet en or, tout occupé qu'il était par l'élaboration d'une protection très efficace de sa disquette ! Dommage que tant d'ingéniosité soit déployée pour empêcher l'acheteur de faire des back-up, alors que l'exploitation du thème épique de *Robin des Bois* se révèle, à notre sens, par trop bâclée.

THE HOBBIT
par Melbourne House
pour Oric, Commodore et Spectrum

L'un des rares logiciels pour micro-ordinateur familial digne de figurer au catalogue d'Apple, sinon le seul : c'est dire sa qualité !

Directement tiré de l'œuvre de Tolkien, il allie graphisme honorable et « interpréteur » fort astucieux. Selon l'auteur, les différents personnages auraient un semblant d'autonomie ! Sans adhérer à ce propos, nous reconnaîtrons que The hobbit est remarquable en tant que classique. Rien d'étonnant à ce que ce logiciel fasse l'objet d'un véritable culte en Grande-Bretagne, et qu'il y ait même des guides pour aider le joueur.

De fait, c'est le *nec plus ultra* sur un familial, au point qu'il apparaît déplacé sur un simple Spectrum ! Indispensable si vous êtes un fanatique de la Terre du Milieu... et même si vous ne l'êtes pas ! Dans ce cas, inutile de préciser qu'une bonne connaissance de The Hobbit s'impose absolument ! Ne reste qu'un point faible : la lenteur de l'affichage, lenteur toute relative certes. Un excellent achat, malgré son prix un peu élevé pour une simple cassette.

MUGSY
par Melbourne House
pour Spectrum

Un représentant de la nouvelle vague des jeux d'aventure sur petit familial. Si le thème n'est guère enthousiasmant, l'auteur du programme nourrit manifestement une trop grande admiration pour le film policier moderne : vous êtes le chef d'une bande de malfaiteurs, et avez la charge de divers rackets. Et si le jeu en lui-même est quelque peu limité – la latitude de choix laissée au joueur est fort étroite –, la qualité du graphisme suffit à emporter l'adhésion du plus blasé des fanatiques de jeux d'aventure. C'est presque du « film noir » !

Les possibilités pourtant peu extraordinaires du Spectrum sont, ici, exploitées au maximum, et il est à douter que l'on puisse faire vraiment mieux. Les couleurs sont bien sélectionnées et, manifestement, c'est un professionnel qui s'est occupé du dessin : chaque image reflète une « atmosphère », exploit rarissime sur un micro-ordinateur... Et certains détails de présentation sont assez originaux, comme l'apparition du texte à l'intérieur de phylactères – bulles, si vous préférez !

Au chapitre des regrets, l'orientation du jeu, qui tire trop vers la simulation style Kingdom, et l'anglais argotique, qui sera parfois un obstacle – mais vérité psychologique oblige !

COLOSSAL ADVENTURE
par Level 9 Computing
pour Lynx

L'acheteur de jeux d'aventure est malheureusement trop axé sur la partie « graphisme » du logiciel, au point que l'on a l'impression qu'obtenir quelques images suffit à motiver l'achat ! Alors qu'une TV offre tout de même plus, et de meilleure qualité ! Si vous appartenez à cette catégorie, sans doute n'aurez-vous pas accordé d'attention à Colossal Adventure... Pourtant, malgré le fait qu'il s'agit d'une aventure en mode texte uniquement, c'est, pour les amateurs du genre, LA référence, presqu'entièrement conforme au programme original qui a lancé la vogue des jeux d'aventure.

A déconseiller aux impatients et aux néophytes, certes, mais digne d'éloges pour la quantité de texte stocké. Dommage qu'un tel programme ait été implanté sur un Lynx, dont les piètres performances handicapent sérieusement le programme, surtout pour l'affichage, primordial lorsqu'il n'y a pas de graphisme !

Le jeu de rôle

C'est une catégorie intermédiaire entre le jeu de simulation classique, style Kingdom, et le jeu d'aventure. Plus proche de l'esprit de *Dongeons and dragons* que ce dernier, le jeu de rôle souffre du côté exaspérant de son modèle, sans en avoir les qualités. Non seulement il faut jouer en équipe, mais la limitation de RAM d'un micro-ordinateur prédispose à une monotonie lassante : le cycle avancer-tuer monstre-prendre trésor n'a pas de fin ! Sachant que, de surcroît, le graphisme est d'ordinaire rudimentaire, on se demande ce qui peut vraiment passionner dans ce genre de logiciels !

Les plus vénérables, sur Apple, ont pour nom Temple of Apshai, ou Rescue at Rigel. Très franchement, ils pâtissent de la comparaison avec un « vrai » donjon, et on peut douter de leur intérêt sur micro, mais *de gustibus et coloribus...* A réserver aux fanatiques. Les autres préféreront un jeu d'aventure !

WIZARDRY I, II et III
pour Apple

LA référence, paraît-il, en la matière. Selon les spécialistes, il s'agit de la meilleure implantation sur micro-ordinateur Apple.

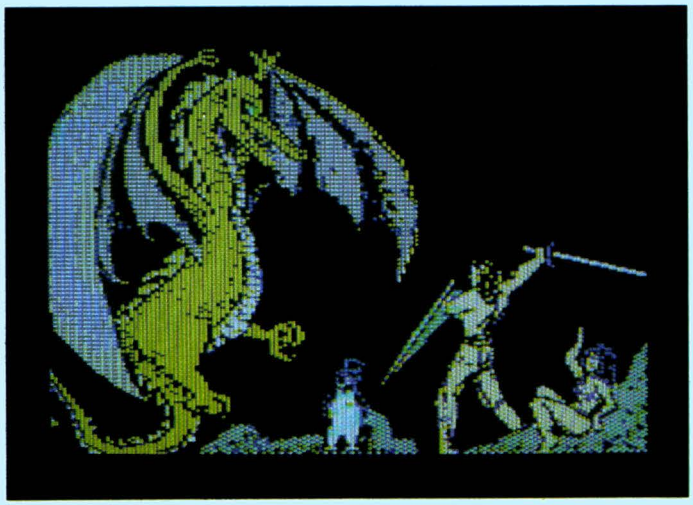
Pour notre part, quelques parties n'ont fait que confirmer un ennui mortel devant la monotonie des rencontres à l'intérieur du labyrinthe, présente en trois dimensions, dans une petite fenêtre où apparaissent également les attaquants. Chaque joueur peut définir, dans une certaine mesure, les caractéristiques de l'aventurier qu'il incarne, mais c'est l'objet de fastidieuses manipultions. Et le peu d'intérêt du jeu en lui-même ne fait rien pour encourager ! Il paraît que les auteurs ont passé plus d'un an à mettre au point leur programme. Peut-être eût-il mieux valu faire un vrai jeu d'aventure, ou bien un logiciel d'aide pour le Dongeon Master – dont l'imagination dépasse de loin celle des auteurs, soit dit en passant ! Néanmoins, Wizardry trouve des adeptes, alors...

Signalons que les suites Wizardry II et III exigent chacune les disquettes précédentes, comme par hasard... Enfin, les fanatiques de la francisation des logiciels seront heureux de savoir que la traduction est diffusée sous le nom de Sorcellerie.

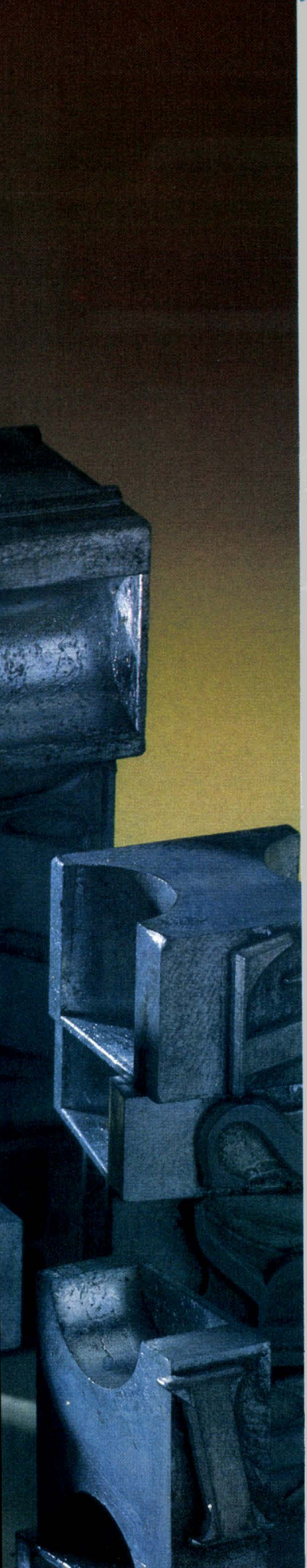
Les grands classiques

Ce sont généralement les premiers logiciels disponibles pour une nouvelle machine. Ils sont d'ordinaire, sacrifiés en ce qui concerne la qualité. On y retrouve en vrac tous les jeux de dames, d'échecs, d'Othello, ou encore ceux qui ont su acquérir des lettres de noblesse, comme le Monopoly, le Scrabble, etc.

La qualité est très variable, pour d'obscures raisons, sauf en ce qui concerne les programmes d'échecs, volontairement inférieurs aux machines spécialisées, qu'il faut bien vendre ! L'exécrable médiocrité des programmes de bridge provient,



The Quest, le standard de référence en matière de jeu d'aventure.



IMPRIMANTES : UN CHOIX DELICAT

Au commencement (1975 !) était le micro-ordinateur. Bien vite, la technologie l'étoffa d'une mémoire de stockage externe sous la forme de bandes magnétiques puis de disquettes. Pourtant, le contact direct avec un document papier semble irremplaçable auprès des utilisateurs. Aussi, dans l'ombre des « micros », un périphérique connut une expansion relativement inaperçue mais tout à fait significative.
Aujourd'hui, près de 200 machines sont commercialisées de par le monde, couvrant toutes les gammes de prix, de vitesses ou de procédés.

Ce foisonnement ne laisse pas d'inquiéter les acheteurs qui ne savent jamais si tel matériel est compatible avec leur ordinateur ou ce que peuvent bien cacher des expressions comme « marguerite », « jet d'encre » ou « aiguille ».

Il en est des imprimantes comme des téléviseurs : plusieurs procédés se partagent le marché.

Un système simple bas de gamme...

L'année écoulée, qui a vu un net accroissement de la vente des micro-ordinateurs familiaux, a entraîné les constructeurs des « machines à écrire » informatiques à proposer des matériels adaptés à cette clientèle spécifique.

Ainsi, un certain nombre d'imprimantes sont apparues, aux performances certes moyennes mais qui satisfont amplement le consommateur occasionnel. Pour cette catégorie d'utilisateurs, c'est le procédé **thermique** qui est généralement retenu.

Le principe en est simple. Une série d'électrodes (peigne ou matrice) vient altérer à l'aide d'un arc électrique la surface du papier à l'endroit où un point doit être visible (les caractères sont inscrits dans une matrice de points). Ce système allie silence et prix de revient très faible (de l'ordre de 1 000 F pour les plus courantes). En revanche, leurs performances restent limitées (si l'on excepte certains nouveaux matériels comme la série Alphacom) et l'utilisation d'un papier spécial en augmente le coût d'utilisation.

Photo : J.-Marie Aragon

... un système simple, pour les professionnels...

En fait, l'apanage de la simplicité revient non pas aux machines thermiques mais plutôt à celles utilisant les **marguerites** d'impression. Simples extrapolations des machines à écrire classiques, les mêmes principes y sont exploités. Une roue (la marguerite) portant les différents caractères est frappée par un « marteau » et de sa rencontre avec le ruban encreur naît le symbole utilisé. C'est un appareillage électronique qui assure les différents positionnements.

Le plus souvent, la qualité obtenue est irréprochable, ce qui en fait le système privilégié pour les applications professionnelles.

Les inconvénients majeurs de ce procédé restent néanmoins la limitation à une seule police (de 96 caractères souvent) lors d'un traitement, et une vitesse d'impression plutôt faible (inférieure à 50 caractères par seconde). De même, le prix est un handicap supplémentaire, et rares sont les modèles d'un coût inférieur à 10 000 F.

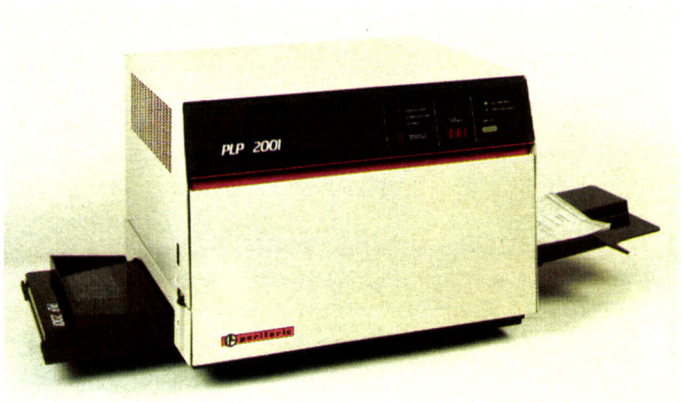
... et un procédé intermédiaire, pour tous

Les avantages de la marguerite et du procédé thermique peuvent être combinés : c'est le système d'impression **matriciel** ou encore **à aiguilles.**

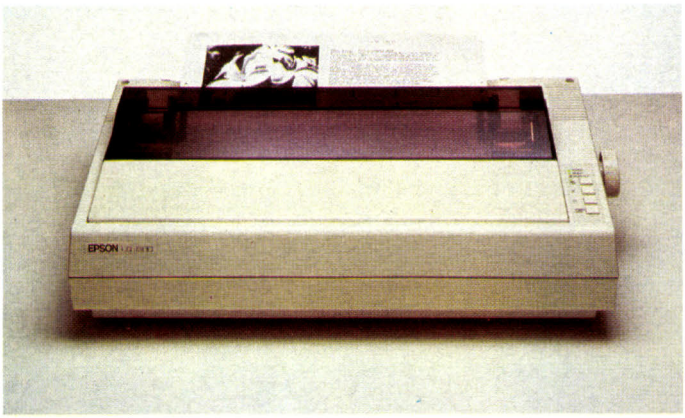
Dans ce cas, une matrice d'aiguilles vient frapper un ruban encreur pour former un caractère. Par bien des côtés, cette technique s'apparente à celle employée pour les contrôleurs d'écran.

Pratiquement, tout est possible avec ce procédé et l'on peut y voir des caractéristiques alléchantes tels l'accès à plusieurs couleurs, la haute résolution graphique, un nombre impressionnant de polices de caractères, des vitesses pouvant atteindre jusqu'à 600 caractères par seconde (pour les plus performantes) et le tout pour un prix relativement modique (de 2 000 à 8 000 F pour les plus courantes).

Toutes ces performances en ont fait un procédé privilégié pour les utilisateurs de micro-ordinateurs. Le seul reproche important qui lui était fait jusqu'à ces derniers mois était la forme un peu « floue » et « artificielle » des caractères. Toutefois cette objection est en passe d'être levée par les possiblités de certains nouveaux matériels (haut de gamme, hélas). En effet, ceux-ci disposent de plusieurs vitesses d'écriture, la plus lente correspondant à de multiples passages sur une même ligne d'écriture effectués avec un léger décalage de la tête d'impression, ce qui gomme le flou et donne un résultat comparable à celui des marguerites, sans en avoir les inconvénients. Une autre méthode d'affinage des caractères est l'augmentation du nombre de points par matrice. Sur les imprimantes bon marché, 8 × 8 points représentent une densité moyenne alors que 24 × 24 points fournissent des symboles très « piqués » (moyennant une certaine augmentation du prix).



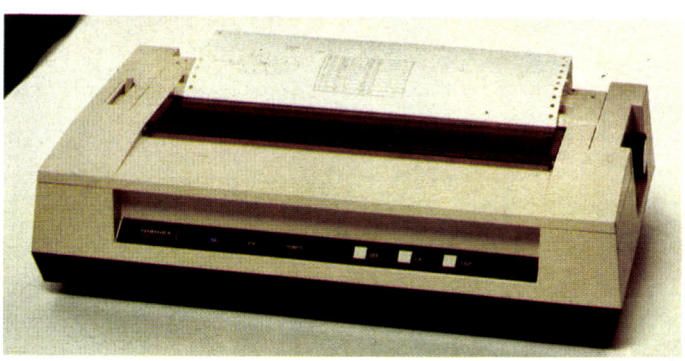
Une imprimante laser très haut de gamme : particulier s'abstenir.



La sophistication technique, pour un procédé classique.

Une table traçante « new look » pour les Français.

Le cas typique de l'adaptation d'un matériel à un ordinateur spécifique.



Une imprimante matricielle classique.

Deux outsiders pour une qualité « photographique »

Parallèlement à ces trois technologies classiques, deux nouveaux procédés sont entrés en lice dans le courant de l'année écoulée : l'impression **à jets d'encre** et l'impression **à laser.**

Alors qu'en septembre 1983 une seule imprimante à jets d'encre était diffusée, une dizaine de concurrentes attaquent le marché aujourd'hui. Dans ce système, l'aiguille est remplacée par une minuscule buse, capable de projeter une petite quantité d'encre sur le papier. Si l'électronique interne ne diffère guère de celle des imprimantes à matrices, les possibilités graphiques sont impressionnantes, ainsi que le niveau de bruit qui tombe au plus bas.

La définition est améliorée dans ce procédé par une plus simple mise en œuvre de matrice plus dense (on observe déjà un accroissement de cette densité dans un rapport 2 à 3... et l'avenir nous en montrera de plus important encore).

Si certaines de ces machines sont encore fort chères (≃ 200 000 F), le résultat est saisissant, surtout lorsque la couleur est employée, l'encre pouvant être gérée avec une précision rare.

Si cette sophistication n'est pas compatible avec les contraintes d'un marché de grande diffusion, le monde professionnel en tire déjà un parti important, tout particulièrement lors d'applications « qualité courrier », avec des matériels de même ordre de prix qu'une imprimante à marguerite.

La solution d'avenir pourtant semble devoir être le procédé d'impression par laser. D'un tarif « abordable » (le marché connaît déjà des matériels de l'ordre de 40 000 F), le résultat est excellent.

Très proches de la xérographie (technique employée dans les photocopieuses), ces imprimantes contiennent un laser qui, sous le contrôle d'une électronique adaptée, vient « dessiner » les caractères sur la feuille de papier et, ce faisant, ionise celui-ci. Ensuite, des particules graphitées ou encrées viennent se fixer sur le papier en ces points chargés électriquement et un rayonnement de grande intensité « cuit » l'ensemble pour fixer le texte.

Bien sûr, la densité de point obtenue approche de la perfection et il est tout à fait possible que la photocopieuse traditionnelle soit à moyen terme remplacée par de tels périphériques qui en ont les capacités et qui peuvent en outre être pilotés par un système informatique.

Quand la table à dessin imprime

Enfin, un périphérique normalement destiné aux tracés graphiques peut être utilisé pour imprimer du texte : ce sont les tables traçantes.

Constituées d'un ou plusieurs stylo(s) pouvant se déplacer sur une feuille (ou devant qui la feuille peut se déplacer, selon la technique employée). Ces machines ont pour point fort le dessin. Pourtant, comme les caractères ne sont rien d'autre que des petits dessins, rien n'empêche d'en éditer avec cet outil. L'inconvénient est la lenteur puisque beaucoup de mouvements mécaniques sont nécessaires.

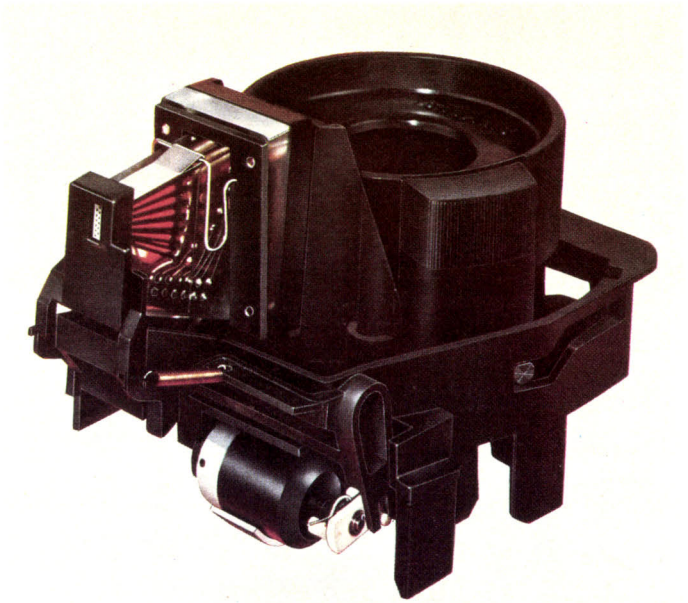
Récemment sont apparues des imprimantes bon marché basées sur ce principe. Outre les qualités graphiques, elles offrent la possibilité d'un tracé en quatre couleurs ainsi que plusieurs tailles de caractères.

Leur lenteur les réserve, hélas, au domaine de l'ordinateur familial, plus orienté vers les dessins que vers le traitement de texte.

A l'heure du choix...

Souvent traité à la légère, le choix d'une imprimante est au moins aussi complexe que celui d'un micro-ordinateur ou d'un logiciel. Il faut prendre conscience qu'une erreur en ce domaine conduit à une avalanche d'ennuis parfois insolubles.

Une configuration professionnelle.



Anatomie d'une tête d'écriture à jet d'encre.

Dans un premier temps, il faut cerner le plus exactement possible l'utilisation qui sera faite de ce périphérique pour sélectionner le procédé qui sera le plus adapté **(tableau 1)**

Mais ce serait trop beau si la sélection d'un matériel pouvait se contenter de ce critère. La réalité est bien moins rose. En effet, toutes les imprimantes ne sont pas connectables à un micro-ordinateur donné ; loin s'en faut ! Déjà, l'interface, qu'elle soit série RS232 ou parallèle Centronics par exemple, conditionne en grande partie la compatibilité.

Mais si les signaux sont standards, il arrive souvent que le câblage ou la prise, ou les deux à la fois, ne soient pas identiques entre l'ordinateur et l'imprimante. Là ne s'arrête pas le problème, car une imprimante contient de la mémoire ROM qui pilote son « comportement » ; il faut donc que ces programmes internes soient compatibles avec le flux de données en provenance de l'unité centrale. Comme vous pouvez le constater, le choix est ardu.

Heureusement la plupart des fabricants proposent leurs produits avec un module d'adaptation spécifique au micro-ordinateur auquel ils seront connectés. De même, la plupart des imprimantes peuvent être équipées de l'interface adéquate.

Conseils d'achat

Face à cet imbroglio, il n'existe que deux solutions lors de l'achat d'une imprimante. Si le modèle choisi est préconisé par le constructeur de l'ordinateur (Apple, Canon, Tandy...), il ne doit pas y avoir de difficultés particulières.

En revanche, les imprimantes non dédiées sont responsables d'un bon nombre de crises de nerfs chez les utilisateurs.

Dans un tel cas, il est absolument nécessaire d'exiger de votre revendeur une démonstration *in situ,* c'est-à-dire avec un ordinateur du même type que le vôtre, et sous le contrôle d'un logiciel que vous êtes amené à utiliser souvent – de préférence un traitement de texte.

Un autre point, souvent négligé, est représenté par le service après vente. Quand on sait que l'imprimante est un des maillons les plus faibles de la chaîne informatique, et que le temps moyen entre deux pannes est de six mois, il ne faut surtout pas négliger cet aspect de la question, et nous vous conseillons de choisir un revendeur compétent, l'amateurisme en ce domaine étant encore trop répandu...

Pour terminer cet article, nous vous proposons un tableau des imprimantes les plus caractéristiques du marché. Celui-ci peut servir de premier critère de choix, mais il vous faudra tout de même appliquer les conseils précédemment énoncés. ■

Ph. GUIOCHON
N. RIMOUX

Type d'utilisation \ Procédé	Thermique	A stylos couleurs	A aiguilles	A marguerite	A jets d'encre	A laser
Aide à la programmation (listing, trace...)	Oui	Oui	Oui pour les bas de gamme	Disproportionnée	Disproportionnée	Disproportionnée
Traitement de texte personnel	Non	Non	Oui	Oui	Disproportionnée	Disproportionnée
			Tenir compte des polices de caractères			
Traitement de texte « courrier »	Non	Non	Oui haut de gamme	Oui	Oui	Oui
			Prévoir éventuellement une mémoire tampon			
Gestion de fichiers	Non	Non	Oui pour les rapides (> 100 cps)	Non	Disproportionnée	Disproportionnée
Gestion prévisionnelle	Non	Eventuellement à cause des couleurs	Oui, avec possibilités graphiques ou couleurs	Non	Oui	Oui
Graphisme	Non (sauf exception)	Oui, si la vitesse n'est pas nécessaire	Oui, si le graphique est disponible	Non	Oui	Oui

AVIS aux heureux possesseurs d'ORIC 1 et d'ATMOS

GENERAL®

Enfin à Paris, un Centre GENERAL de démonstration et de vente du* fabuleux microdrive JASMIN

*** ouvert au 10 bd de Strasbourg, Paris 10e - tous les jours sauf le dimanche de 9 h 45 à 13 heures et de 14 à 19 heures)**

Pierre MAURICE, le responsable du Département Micro de GENERAL, le grand magasin de l'électronique, est à votre entière disposition pour vous expliquer avec compétence et sympathie le fonctionnement de la petite merveille.
Mais laissons-le vous décrire le JASMIN qui n'a plus de secrets pour lui.

DESCRIPTION

Le micro-drive JASMIN se présente sous la forme de deux coffrets noir satiné (profondeur 20 cm). L'un de ces coffrets comprend le lecteur de disquettes proprement dit et l'autre le SED ou Système d'Exploitation du Disque. Conçu en France par M. THO NGUYEN TRAN, qui est une de nos sommités en matière informatique, avec une équipe d'ingénieurs, les circuits imprimés sont construits par une entreprise marseillaise. La partie lecteur de disquette est fournie par Hitachi qui est le créateur du standard "microdrive 3". L'assemblage est réalisé au Portugal par le groupe américain Timex qui assemble également le célèbre ZX 81 et le Spectrum de Sinclair. Nul doute qu'avec de tels constructeurs, tous les gages de sérieux soient réunis pour que la fabrication soit réalisée avec soin.
Sur le lecteur de disquette, on trouve en façade deux boutons : 1° Bouton "Reset", 2° Bouton "Boot". Sur le deuxième boîtier, on trouve le câble d'alimentation, un câble nappé à 34 conducteurs comportant 4 connecteurs détrompés. L'un de ces connecteurs vient se brancher au dos du lecteur de disquette, les autres servant à mettre en parallèle trois autres microdrives qui pourront être acquis séparément dans l'avenir. Enfin, un autre câble vient se brancher au dos de l'Oric sur son bus disquette.
Hitachi a prévu un MTF (Medium Time between Failure), ce qui signifie en français un temps moyen entre pannes, de 8000 heures sur le lecteur. Si l'utilisateur emploie l'appareil 4 heures par jour, cela lui donnera 5 ans de bon fonctionnement. La capacité de la disquette est de 250 Ko non formatée. La surface sensible est incorporée à une surface rigide qui évite les problèmes de pliage ou de coupure si fréquents avec les disquettes souples de 5 pouces 1/4.
Le moyeu de la disquette rappelle celui d'une cassette. Muni de crans, il évite les dérapages et déchirements que l'on retrouve parfois sur les 5 pouces 1/4. De plus, un boîtier plastique transparent protège chaque disquette au lieu de la traditionnelle enveloppe en papier. La disquette formatée reçoit sur chacune de ses faces 178,5 Ko. Le lecteur n'étant pas à double tête, il convient de retourner la disquette pour accéder à l'autre face. Nul doute que le format 3 pouces est le standard de l'avenir. Le fabuleux Mac Intosh de Apple l'a adopté ainsi que de nombreux autres constructeurs de pointe tel que Hewlett-Packard.

TEST DE FONCTIONNEMENT

Si l'on enclenche une disquette sur la face A, une diode électroluminescente verte apparait. Si l'on enclenche la face B, cette même diode apparait en rouge. Le cerveau du lecteur est le TRAN DISK OPERATING SYSTEM (TDOS). Il est contenu dans la disquette fournie avec le JASMIN. Lorsque l'on introduit le TDOS dans l'ORIC, il vient se placer dans la RAM en OVERLAY de l'ORIC. Et elle est placée aux mêmes adresses que les 16 Koctets de la ROM BASIC. Cette formule est très intéressante, le TDOS ne venant pas grignoter de la RAM utilisateur qui reste intact, et il est protégé contre un effacement accidentel. Le TDOS a été conçu par M. TRAN, spécialement pour l'ORIC 1 et l'ATMOS. Il permet de contrôler quatre lecteurs et occupe la totalité des 16 K disponibles. Sur la face A de la disquette de TDOS, on trouve le DOS pour l'ORIC 1, et sur la face B, le DOS pour l'ATMOS.
Lorsque l'on a raccordé ces différents câbles, on peut mettre le lecteur en fonctionnement :
1° opération : appuyer sur RESET, après environ 3 secondes, il apparait sur votre moniteur l'inscription READY ;
2° opération : il faut alors introduire dans le lecteur la disquette contenant le TDOS, puis l'on pousse le bouton "BOOT". Le lecteur tourne alors et sur le moniteur, on lit : "TDOS BOOTING". Lorsque l'on appuie sur le bouton BOOT, cela a pour effet de lancer un petit programme en langage machine contenu dans une Eprom qui permet de charger le TDOS en mémoire centrale de votre ORIC. Cette opération dure une vingtaine de secondes puis il s'inscrit sur l'écran READY... Il ne reste plus qu'à se mettre au travail.
Comme le fait remarquer l'excellente revue THEORIC (qui fait autorité en matière d'ORIC en France tant par les informations qu'elle apporte que par le fait qu'elle est le trait d'union indispensable entre tous les possesseurs d'ORIC) le transformateur torique du JASMIN est de bien meilleure qualité que celui que l'on trouve d'origine avec l'ORIC. L'alimentation est plus puissante et mieux régulée, ce qui a pour effet immédiat d'améliorer le fiabilité de lectures des enregistrements sur cassettes. Il est avec le JASMIN réellement possible d'utiliser le lecteur de cassette.

INITIALISATION D'UNE DISQUETTE VIERGE

1°) Engager dans le lecteur la disquette TDOS, puis taper au clavier !"FORMAT"RETURN. Cette opération charge le programme basic "FORMAT" et lance son exécution. Il apparait une série de messages puis l'inscription "Secteur 17" et enfin, "Changez de disque" apparait en clignotant. On répond alors aux questions posées par l'ordinateur après avoir introduit la disquette vierge. Mais laissons parler la revue THEORIC qui dans son banc d'essai explique avec tant de compétence l'utilisation de la disquette :
"Il faut maintenant initialiser la disquette, ce qui se traduit pour l'utilisateur par lui donner un nom (nom de volume), il suffit de taper !INIT "1.ESSAI", la disquette ainsi initialisée s'appelera "ESSAI". Une sage précaution est de recopier le DOS pour éviter toute surprise (désagréable par la suite), une commande spéciale s'en charge !MASTER"TDOS1" ; le TDOS est recopié sous le nom TDOS1. La commande !CAT"" permet alors de vérifier que tout s'est exécuté correctement. Le contenu de la disquette est affiché sur l'écran. La présence du TDOS précédemment enregistré se manifeste sous la forme suivante : U TDOS1 .SYS S. 57 sec-

PRIX
au comptant,
avec son manuel
d'utilisation et
tous ses câbles

3590F

avec le crédit CETELEM
790 F au comptant
(TEG 24,90 %)
12 mensualités de
269,20 F
Coût total du crédit : 430 F

teurs U signale que le fichier n'est pas verrouillé (UNLOCK). S. c'est un fichier séquentiel. 57 secteurs, c'est la place utilisée par ce fichier sur la disquette. Pour éviter d'effacer ou d'écraser un fichier comme TDOS1, il faut le protéger ; l'instruction du DOS !LOCK"TDOS1.SYS" s'en charge. La directive !CAT"" permet de vérifier que le U s'est transformé en L.
On vient d'utiliser quelques instructions fondamentales du DOS. Toutes les autres s'utilisent de façon aussi simple. La grammaire est la même pour toutes les instructions.
!INST"N° disque ; NOM FICHIER.(TYPE), (AD), (AF)" N° disque : pour les sytèmes multilecteurs, indique quel lecteur doit prendre en compte l'instruction.
Type : type du fichier : BAS = basic, BIN = binaire, SYS = système, TXT = texte, DTA = données, CMD = commande. Les paramètres d'une instruction peuvent aussi être passés par l'intermédiaire d'une variable chaine de caractères. Par exemple : !LOCK"1.ESSAI.BIN,#400,#-500" est équivalent à A$ = 1.ESSAI.BIN,#400,#500":!LOCK A$. Cette possibilité se révèle intéressante quand elle est utilisée au sein d'un programme pour créer des utilitaires à base d'instructions du TDOS (on peut envisager de développer un petit et très simple programme basic qui réaliserait de façon autonome l'enchainement des diverses options permettant de formater et d'initialiser une disquette. Pour terminer cet essai, nous pouvons passer en revue de façon succinte les instructions disponibles. Ces instructions se divisent en trois groupes principaux : les opérations sur les disquettes, sur les programmes et les zones mémoires, sur les fichiers.

Les instructions sur les disquettes :
outre !"FORMAT", !INT, !MASTER qui ont été présentées ci-dessus, il existe : !TKD qui transfère un fichier basic au binaire directement de cassette à disquette (même les programmes protégés, toutefois les protections contre le piratage sont conservées). !MOUNT, !DEMOUNT qui signale la présence ou l'absence d'unités de lecture supplémentaires.

Les instructions opérant sur les programmes et les zones mémoires :
!SAVE, !LOAD, !DEL pour sauvegarder, charger en mémoire et effacer un fichier.
!HSCREEN, !LSCREEN qui permettent de sauver l'écran haute résolution et l'écran texte.
!LOCK, !UNLOCK : interdiction et autorisation d'écriture et d'effacement d'un fichier (prévient les maladresses et les étourderies).
!COPY, !SEARCH : permettent de copier un fichier et rechercher l'existence d'un fichier.
!CAT, !LCAT, impriment sur écran ou sur l'imprimante le contenu complet d'une disquette.
!DNAME. !RENAME permettent de charger le nom d'un disque, d'un programme ou d'un fichier.
!MERGE autorise la concaténation de deux fichiers basics.

Enfin, restent les instructions œuvrant sur les fichiers. Ce sont les plus nombreuses, les plus intéressantes et les plus compliquées.
!CREATE, !OPEN, !CLOSE sont les instructions classiques de traitements de fichiers. Ces fichiers peuvent être à accès séquentiel ou à accès direct ("aléatoire").
!ERSET interdit l'impression de messages d'erreur et !EROFF est la fonction inverse.
!ERR GOTO équivalent de l'instruction basic ON ERROR GOTO.
!MSAVE, !MLOAD permettent de sauvergarder ou de recharger des tableaux ou des matrices. !LING et !WHERE donnent respectivement le nombre total d'enregistrements d'un fichier et le numéro de l'enregistrement courant.
!WRITE et !LECT : écriture et lecture dans un fichier spécifié.
!REWIND, !APPEND, !JUMP sont des commandes spéciales pour le traitement des fichiers à accès séquentiel. Elles permettent de se positionner en début ou en fin de fichier, de sauter n enregistrements. De façon simpliste, elles opèrent sur les fichiers de la même façon que LEFT$, RIGHT$, MID$ sur les chaines de caractères.

CONCLUSION

Par rapport à des produits concurrents, le JASMIN grâce à la puissance de son TDOS est, à notre sens, le meilleur achat qui puisse être fait pour décupler les possibilités de l'ORIC 1 et de l'ATMOS. Grâce à l'excellente rapidité d'accès aux programmes, on accède avec JASMIN à l'informatique semi-professionnelle. Avec les logiciels encore en cours de création, il sera possible de jongler entre des écrans graphiques, des écrans textes et des écrans s'appelant instantanément l'un l'autre. Nous sommes tellement enthousiasmés par ce JASMIN que si, dans un délai de trois jours après l'avoir acquis, vous vous ennuyez en sa compagnie, nous vous le rembourserons sans discussion. Trop heureux de pouvoir le revendre à un amateur, car les quantités disponibles de JASMIN sont encore insuffisantes face à la demande énorme pour cette petite merveille.

GV PARIS : 10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS

Bon de Vente par Correspondance à renvoyer à GV PARIS, 10, bd de Strasbourg, 75010 PARIS

Je, soussigné, M ..... Prénom .....

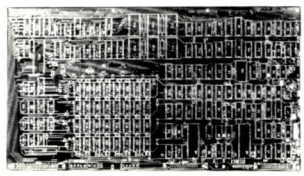
Adresse .....

commande le matériel suivant : .....

Je choisis de vous régler par ☐ chèque bancaire ou ☐ CCP *Signature*

pour un prix de ..... Envoi port dû

VOTRE MICRO EN KIT — 647 F Le CI



Caractéristiques (système terminé). CPU Z80 (4 MHz), 64 k RAM. 12 K Basic (LEVEL II LNW). Sortie vidéo, sortie cassette. sortie imprimante parallèle, sortie imprimante série, sortie floppy. (TRS, DOS, NEW DOS, DOS PLUS). Clavier...

HIFI COLOR

Hificolor : carte graphique 8 couleurs. Def 512*256. Sortie peritel et vidéo compatible TRS 80.
Montée testée ..... **2458 F**

DOUBLEUR

Doubleur. Permet de monter des lecteurs double sens.
Montée testée ..... **1297 F**

COUPLEUR

Coupleur CP/M compatible PROF80 ou TRS80 vendue sous forme d'un CI cette carte permet de booter le CP/M.
Le CI ..... **456 F**

CARTE MDX 6 pour TRS 80 MOD III

Si vous avez un TRS80 modèle III et que vous avez besoin de floppy la carte MDX VI est l'interface idéale pour cette application.
Montée testée
(compatible carte TANDY (R)).

1497 F

SYNTHETISEUR TRS80

Disponible pour TRS80 ou PROF80 ce synthétiseur travail sur le principe des phonèmes. Les sons peuvent être commandés à partir du basic.
COMPLET ..... **495 F**

DOS PLUS — 1119 F

Concurrent direct du NEW DOS ou du LDOS ce logiciel a l'avantage d'être plus récent. Il dispose de tous les modules nécessaires à une utilisation professionnelle de votre TRS80 MOD I ou III. Vendu avec doc. en français.

RAM ZX81 2K à 16K CMOS

Pour votre ZX 81 ce module vous permet de conserver (RAM CMOS) vos datas même l'appareil éteint
Les extensions se font de 2K en 2K jusqu'à 16K
Le module de 2K ..... **499** Frs
L'extension 2K ..... **103** Frs

PROGRAMMATEUR DE MEMOIRES SOFTY II

Ce programmateur d'EPROM permet le claquage des : 2516 - 2716 - 2532 - 2732.
Entièrement autonome (sauf vidéo) il permet en plus de ses 48 fonctions d'émuler le futur programme qui sera contenu dans les mémoires mortes.

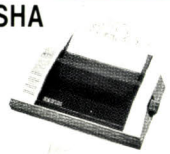
2250 F

NOUVEAU SEIKOSHA

GP 500 A

Majuscule, minuscules.
Graphisme haute résolution 50 cps
80 colonnes

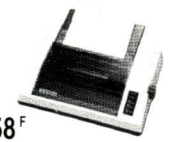
2965 F



GP 550 A

Idem 500A
feuille à feuille
qualité courrier

3558 F



LECTEUR DE DISQUETTES

5 POUCES

250K SF DD 48 TPI ~~2195 F~~ **1950 F**
500K DF DD 48 TPI ~~2995 F~~ **2471 F**
1MO DF DD 96 TPI ~~3795 F~~ **2871 F**

3 POUCES

Caractéristiques
— track to track 3mS
— demi hauteur (41mm)
— verrouillage de porte
— guidage de têtes par suspension à cadre tendu.
— commutation 48/96TPI
— moteur à induction (pas de courroie)
— compatible TANDON

HITACHI 40T 2320 F
SHIGART 80T 2829 F

DOUBLEUR DE DENSITE POUR TRS 80

Cet interface se monte en quelques minutes et vous permet de doubler la capacité de vos floppys. D'origine PERCOM, ce doubleur est livré avec la disquette «OS 80 D» et manuels. Une fois installé le doubleur vous procure une capacité disque de 180 K par lecteur et permet le transfert de tous vos programmes simple densité.
Le doubleur seul ..... **1397 F**

PENTASONIC

SERVICE CORRESPONDANCE

Les commandes passées avant 16 heures sont expédiées le soir même*.
**sauf évidemment si nous sommes en rupture de stock.*

TELEPHONEZ AU 336.26.05.

Prix TTC donnés à titre indicatif pouvant varier en fonction des approvisionnements.

CI LINÉAIRES

		NE 529	28,30	CA 3060	28,00
		NE 556	14,90	CA 3086	13,50
		NE 558	34,60	CA 3146	29,50
78 P 05	144,00	NE 570	52,80	CA 3161	29,80
11 C 90	115,20	UPC 575	15,90	CA 3162	86,40
UA 95 H 90	99,40	SABO600	49,00	LA 3300	32,10
78 H 12	128,00	TMS 100	80,60	MC 3301	8,50
SO 41 P	19,20	TEA 1020	31,50	MC 3302	8,40
SO 42 P	20,60	SAD 1024	216,80	MC 3403	10,80
TL 071	9,00	UPC1032	24,90	TMS3874	59,50
TL 072	11,90	SAA1059	61,50	UAA4000	42,70
TL 074	29,50	SAA1070	165,00	MC 4024	55,80
TL 081	10,80	TMS1122	99,00	MC 4044	74,40
TL 082	11,40	SAA1250	68,00	LA 4100	14,50
TL 084	19,50	SAA1251	93,00	LA 4102	13,00
LD 114	142,00	MC 1310	24,00	XR 4136	23,50
L 120	130,80	MC 1312	24,50	LA 4400	47,20
LD 120	130,80	HA 1339A	38,20	LA 4422	14,55
LD 121	172,70	MC 1350	22,40	LA 4430	28,50
L 144	72,00	MC 1408	34,80	MM 5314	99,00
L 146 CB	10,10	MC 1456	15,60	NE 5532	50,40
UAA 170	25,60	MC 1458	6,80	TEA5620	63,00
TL 172	12,50	MC 1488	13,80	TEA5630	60,00
UAA 180	28,80	XR 1489	13,60	ICM 7038	48,00
L 200	13,20	XR 1554	224,00	TA7204P	20,40
CR 200	39,60	XR 1568	102,80	TA7208P	14,80
SFC 200	46,20	MC 1590	60,80	ICM 7209	72,00
DG 201	77,80	MC 1733	22,20	TA 7222	20,00
XR 210	69,50	ULM2003	14,50	ICM 7224	170,00
LF 351	10,80	TDA2020	26,90	ICM 7555	21,80
LF 353	7,80	XR 2206	63,90	MD 8002	84,00
LF 356	11,00	XR 2208	39,60	ICL 8038	109,70
LF 357	10,50	XR 2211	75,00	UA 9368	39,70
ZN 414	38,40	XR 2240	44,50	51513	32,20
ZN 425	108,00	SFC2812	24,00	51515	29,30
TL 497	26,40	CA 3018	19,90	76477	44,00
SABO529	47,25	MOK3020	19,50		

CI MICROPROCESSEURS

L 04 H	87,00	LS 2538	49,80	MI 7611	29,50
N 8T 26	19,40	MM 2708	87,60	AM 7910	596,00
N 8T 28	19,40	MM 2716	46,80	SCMP 600	172,00
N 8T 95	13,20	MM 2732	102,00	MI 8080	60,90
N 8T 97	13,20	MM 2764	208,50	MI 8085	91,80
N 8T 98	19,20	MC 3242	135,50	COM8126	140,00
74 S287	55,30	MC 3423	15,00	INS8154	176,00
EF 9340	170,00	MC 3459	25,20	INS8155	76,80
EF 9341	105,00	MC 3470	114,00	81 LS95	23,80
EF 9364	130,00	MC 3480	120,40	81 LS96	28,00
EF 9365	495,00	TMS4044	56,50	81 LS97	17,60
EF 9366	495,00	MM 4104	56,50	MI 8205	101,00
UPD 765	295,20	MM 4116	24,70	MI 8212	26,25
ADC0804	63,50	MM 4118	116,50	MI 8214	55,20
ADC0808	156,00	MM 4164	73,50	MI 8216	23,80
AY 1013	69,00	MM 4416	195,00	MI 8224	34,65
AY 1015	93,60	MM 4516	98,40	MI 8228	48,25
AY 1270	120,00	MM 5205	48,00	MI 8238	50,80
AY 1350	114,00	MM 5841	48,00	INS8255	158,40
MC 1350	28,80	MM 6116	108,00	MI 8251	145,00
MC 1372	54,70	MC 6502	124,80	MI 8243	150,00
WD 1691	220,00	MC 6522	107,50	MI 8255	76,80
FD 1771	348,00	MC 6532	130,00	MI 8257	106,05
FD 1791	458,00	MC 6574	117,60	MI 8259	106,85
FD 1793	398,00	MC 6800	58,00	MI 8279	185,50
FD 1795	398,00	MC 6801	175,20	DP 8304	45,60
FD 1797	198,00	MC 6802	65,00	MC 8602	34,80
ULN 2003	17,25	MC 6809	119,40	AY 8910	144,00
MM 2101	36,00	MC 68B09	174,80	AY 8912	97,50
MM 2102	24,00	MC 6810	20,50	FD 9216	231,90
MM 2111	60,00	MC 6821	26,40	MC14411	135,90
MM 2112	32,40	MC 6840	90,00	MC14412	178,00
MM 2114	46,80	MC 6844	184,60	Z80 CPU	72,00
WD 2143	151,50	MC 6845	136,50	Z80 PIO	58,00
AY 2513	127,00	MC 6850	26,50	Z80 CTC	58,00
LS 2518	56,50	MC 6860	172,80	Z80 DMA	190,00
MM 2532	97,00	MC 6875	128,90	Z80 CIO	160,00

C.I. T.T.L.

74 LS00	1,90	74 LS94	8,40	74 LS242	12,50
74 LS01	6,50	74 LS95	6,50	74 LS243	10,50
74 LS02	4,10	74 LS96	6,50	74 LS244	31,90
74 LS03	3,25	74 LS100	16,80	74 LS245	30,50
74 LS04	1,90	74 LS107	6,50	74 LS251	10,25
74 LS05	7,80	74 LS109	5,50	74 LS257	13,50
74 LS06	8,90	74 LS112	7,20	74 LS258	11,50
74 LS07	8,25	74 LS121	8,40	74 LS259	19,50
74 LS08	10,50	74 LS122	5,80	74 LS260	9,60
74 LS09	4,20	74 LS123	9,90	74 LS261	16,90
74 LS10	5,75	74 LS124	38,40	74 LS266	10,20
74 LS11	3,70	74 LS125	6,50	74 LS273	21,90
74 LS12	6,50	74 LS126	6,90	74 LS 280	19,20
74 LS13	7,20	74 LS128	6,80	74 LS283	8,50
74 LS14	12,40	74 LS132	14,50	74 LS290	11,50
74 LS16	8,50	74 LS136	6,90	74 LS293	6,50
74 LS17	4,80	74 LS138	12,90	74 LS295	12,50
74 LS20	3,50	74 LS139	11,50	74 LS323	43,25
74 LS21	4,20	74 LS141	11,50	74 LS324	29,80
74 LS22	5,00	74 LS145	8,20	74 LS373	24,50
74 LS23	5,00	74 LS147	17,50	74 LS374	27,60
74 LS25	4,60	74 LS148	18,50	74 LS375	8,25
74 LS26	4,20	74 LS150	11,50	74 LS378	21,60
74 LS27	5,50	74 LS151	10,75	74 LS379	21,60
74 LS28	3,60	74 LS153	9,90	74 LS386	12,60
74 LS30	4,10	74 LS154	19,50	74 LS390	13,00
74 LS32	8,10	74 LS155	5,90	74 LS393	20,80
74 LS37	3,20	74 LS156	7,20	74 LS395	14,20
74 LS38	6,50	74 LS157	17,80	74 LS398	24,00
74 LS40	4,00	74 LS158	19,50	74 LS540	19,80
74 LS42	7,20	74 LS160	7,50	74 LS640	27,50
74 LS43	7,80	74 LS161	14,40	74 LS645	29,50
74 LS44	9,60	74 LS162	8,90	74 LS670	21,50
74 LS45	10,45	74 LS163	7,90	74 S 04	11,20
74 LS46	8,85	74 LS164	7,50	74 S 05	11,20
74 LS47	14,50	74 LS165	13,60	74 S 08	8,60
74 LS48	10,60	74 LS166	39,60	74 S 32	13,80
74 LS50	4,20	74 LS167	43,20	74 S 40	8,20
74 LS51	7,80	74 LS170	14,40	74 S 74	12,50
74 LS53	2,80	74 LS172	75,00	74 S 86	18,00
74 LS54	2,40	74 LS173	10,50	74 S 124	44,80
74 LS55	4,50	74 LS174	18,50	74 S 157	23,80
74 LS60	2,50	74 LS175	9,20	74 S 158	19,50
74 LS70	3,70	74 LS176	9,30	74 S 163	15,80
74 LS72	6,50	74 LS180	8,90	74 S 174	38,50
74 LS73	4,90	74 LS181	19,30	74 S 175	25,90
74 LS74	9,50	74 LS182	18,50	74 S 190	36,00
74 LS75	6,80	74 LS190	8,90	74 S 195	39,00
74 LS76	8,60	74 LS191	8,50	74 C 00	3,80
74 LS80	13,50	74 LS192	10,50	74 C 04	5,10
74 LS81	14,80	74 LS193	14,50	74 H 74	9,60
74 LS83	7,30	74 LS194	10,50	58 174	151,20
74 LS85	9,50	74 LS195	7,80	75 138	30,25
74 LS86	8,40	74 LS196	9,20	75 140	13,80
74 LS89	41,20	74 LS198	13,20	75 150	12,35
74 LS90	8,70	74 LS199	14,90	75 183	4,50
74 LS91	6,40	74 LS221	24,00	75 451	11,50
74 LS92	6,20	74 LS240	23,75	75 452	8,50
74 LS93	9,90	74 LS241	9,00	75 492	8,15

ATMOS — 2450 F

Successeur du fantastique ORIC 1 mais avec maintenant un vrai clavier, l'ATMOS se compare avec les plus grands et les prix des plus petits.
Caractéristiques :

— CPU 6502
— 48K RAM
— 20K ROM
— sortie péritel
— sortie parallèle
— sortie cassette

ALICE — ~~1080 F~~ 890 F

Fabriqué par MATRA HACHETTE voici un petit ordinateur d'initiation et d'amusement qui vous fera découvrir sans migraine le monde de la micro informatique.
Caractéristiques :

— clavier azerty
— sortie péritel
— sortie cassette
— basic résident
— 4K RAM
— générateur son

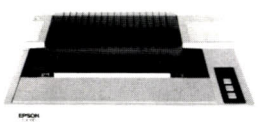
HX 20 — 4431 F

LE MICRO ORDINATEUR PORTABLE

Son CPU (équivalent 6800) lui donne une efficace vitesse de traitement. La grande idée qui a présidé à la conception du HX20 est sa RAM CMOS celle-ci vous permet de conserver toutes vos informations en cours, même l'appareil éteint.
Basic et moniteur d'origine.
HX 20 ..... **4431** Frs
K 7 ..... **1300** Frs
Extension 16K ..... **1300** Frs

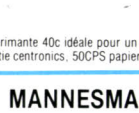
* ATTENTION : le S.A.V. sera directement effectué par la Société Technology Resources 114, rue Marius Aufan 92300 LEVALLOIS PERRET. 757 31 33.

FX 80 EPSON — 5726 F



160 caractères par seconde, majuscules minuscules, graphiques haute résolution cette imprimante dispose d'origine du set de caractères accentués français.

GP 50 A — 1250 F



Imprimante 40c idéale pour un petit travail de listing.
Sortie centronics, 50CPS papier ordinaire alim 220 V.

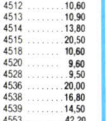
MANNESMAN TALLY

80 cps
80 colonnes
Bidirectionnelle
Tête à marteaux flottants
sur coussins magnétiques
Matrice 9 x 8 full space ..... **4684 F**

TOUTE LA CONNECTIQUE CHEZ PENTASONIC

CANON A SOUDER		2*5 femelle	17,25	40 broches	39,90
DB9 male	17,50	2*5 embase	17,50	CONNECTEUR DIN	
DB9 femelle	19,50	2*8 femelle	24,20	5 broches male	2,80
Capot	19,20	2*8 embase	18,50	5 broches femelle	3,20
DB15 male	46,30	2*10 male	58,80	5 broches embase	2,30
DB15 femelle	49,90	2*10 femelle	28,60	6 broches male	2,90
Capot	19,50	2*10 embase	20,50	6 broches femelle	2,80
DB25 male	29,70	2*13 male	64,20	6 broches embase	2,80
DB25 Femelle	39,80	2*13 femelle	32,00	7 broches male	4,20
Capot	17,90	2*13 embase	23,20	7 broches femelle	4,80
DB37 male	47,00	2*17 male	73,10	CONNECTEUR JACK	
DB37 femelle	59,00	2*17 femelle	46,20	2.5 male mono	2,80
Capot	21,00	2*17 embase	29,50	2.5 femelle mono	2,00
DB50 male	54,00	2*20 male	85,60	2.5 embase mono	2,50
DB50 femelle	67,00	2*20 femelle	49,50	3.5 male mono	2,25
Capot	27,40	2*20 embase	33,70	3.5 femelle mono	2,00
CANON A SERTIR		2*25 male	106,90	3.5 embase mono	2,50
DB15 male	46,30	2*25 femelle	54,10	3.5 male stéréo	7,50
DB15 femelle	48,90	2*25 embase	41,10	3.5 femelle stéréo	6,50
DB25 male	49,50	CONNECTEUR DIL		3.5 embase stéréo	7,20
DB25 femelle	55,60	14 broches	12,00	6.35 male mono	4,10
CONNEC BERG A SERTIR		16 broches	18,00	6.35 femelle mono	4,00
2*5 male	52,50	24 broches	23,70	6.35 embase mono	6,80

VIDEO MATCH

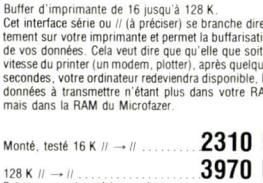


Convertit la sortie péritel de n'importe quel ordinateur en sortie UHF. La technologie de cette interface vous permet de préserver la qualité de l'image ... **440** Frs

C-MOS

		4016	4,80	4040	9,50	4070	2,50	4512	10,60
		4017	10,50	4042	8,50	4071	3,80	4513	10,90
		4018	7,20	4044	7,20	4072	2,90	4514	13,80
4000	1,40	4019	4,20	4046	7,20	4073	2,80	4515	20,50
4001	3,60	4020	8,90	4047	7,80	4075	2,80	4518	10,60
4002	2,90	4023	2,90	4048	3,50	4078	3,40	4520	9,60
4006	9,60	4024	5,50	4049	5,40	4081	3,70	4528	9,50
4007	2,40	4025	2,90	4050	11,40	4082	4,60	4536	20,00
4008	8,50	4026	20,40	4051	7,60	4085	3,00	4538	16,80
4009	3,90	4027	6,10	4052	8,50	4093	9,50	4539	14,50
4010	7,50	4028	6,00	4053	14,80	4503	9,25	4553	42,20
4011	1,90	4029	8,80	4060	9,50	4508	24,80	4555	5,50
4012	2,90	4030	5,20	4066	7,40	4510	9,90	4575	39,60
4013	7,20	4035	9,90	4068	2,90	4511	9,50	4584	16,60
4015	7,20	4036	39,00	4069	3,80				

MICROFAZER BUFFER d'IMPRIMANTES



Buffer d'imprimante de 16 jusqu'à 128 K.
Cet interface série ou // (à préciser) se branche directement sur votre imprimante et permet la buffarisation de vos données. Cela veut dire que qu'elle que soit la vitesse du printer (un modem, plotter), après quelques secondes, votre ordinateur redeviendra disponible, les données à transmettre n'étant plus dans votre RAM mais dans la RAM du Microfazer.

Monté, testé 16 K // → // ..... **2310 F**
128 K // → // ..... **3970 F**
Existe en version série → série.

INTEXT — 699 F

Enfin un traitement de texte complet et en français. Tapez votre courrier dans le train ou dans l'avion, INTEXT et votre HX 20 feront le reste.

COFFRET FLOPPY

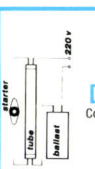
1/2 Size ..... **130 F**
2/3 Size ..... **130 F**
Hifi-Color ..... **185 F**

Connecteur	AMP		
	2b	4b	6b
M	1.95	2.20	2.25
F	1.95	2.20	2.40
E	4.80	6.75	8.40

CARTE COULEUR ZX81

Vendue sans boîtier cette carte vous permet d'interfacer en péritel couleur votre ZX 81.
Complète avec notice ..... **290** Frs

KIT EFFACEUR D'EPROM .180 F



Complet
COFFRET en KIT
99 F

Pentasonic depuis ...

MICRO HOME TM

BOUTIQUE MICRO-DISPO

REVENDEURS NOUS CONSULTER... 58, rue Blomet - 75015 PARIS — **Tél.: 566.57.17** *(métro Volontaires)*

ZX 81

ZX 81 monté avec 2 livres	580 F
Extension mémoire 16K	299 F
Clavier caoutchouc à coller	140 F
SUPER PROMOTION	
ZX 81 + Extension 16K + 1 cassette de jeux	899 F

LOGICIELS

Stock car	80 F
Krazy kong	80 F
Combat galactique	75 F
Namtir raiders	80 F
Mazogs	130 F
Gulp II	80 F
Tyrannosaure rex	75 F
Flight simulator	95 F
ZX Chess II	160 F
Fantasy games	95 F
Toolkit/tests	75 F
Toolkit II	90 F
Invesment	95 F
ZX tri	80 F
Assembleur	160 F

Imprimante Alphacom 32	1190 F
Magnétophone Spécial data	599 F
Magnétophone Slim	499 F

ZX SPECTRUM

Spectrum 48K. PAL	1965 F
Interface Péritel Spectrum	395 F
Spectrum 48K UHF noir et blanc	2155 F
Ampli sonore	260 F
Joystick Spectrum	130 F
Joystick auto repeat	150 F

LOGICIELS

Kong	95 F
Atic atac	120 F
Cobalt	120 F
Maziacs	120 F
Jet set Willy	130 F
Pinball wizard	120 F
Spectrum assembler	160 F
Voice chess	110 F
Manic miner	120 F

SUPER PROMOTION

1 SPECTRUM 48K + 1 TV couleur 36cm (couleurs idéales avec le Spectrum) — **4490 F T.T.C.**

ORIC ATMOS

Atmos Péritel + UHF noir et blanc câble en sus	2390 F
Câble Péritel	100 F
Câble Péritel + Alimentation	170 F

LOGICIELS

Mission delta	120 F
Fire flash	130 F
Panic	120 F
L'aigle d'or	200 F
Probe 3	120 F
Strip 21	140 F

Imprimante couleur	1990 F
Papier pour imprimante le rouleau	40 F
Micro drive ORIC avec 3 disquettes 3'' de logiciels	3590 F

DRAGON

Dragon 32	
UHF net blanc + Péritel câble en sus	2890 F PROMO
Dragon 32 PAL	2690 F PROMO
Lecteur de disquettes 5''+ contrôleur	2990 F PROMO
Joysticks	320 F
Câble Péritel	100 F

CASSETTES

Shuttle zap	240 F
Flight simulator	125 F
Night flight	140 F
Dragon trek	190 F
Star trek	130 F
Drone datatank	160 F

LOGICIELS

Pixel editor	290 F
Text star	190 F

CARTOUCHES

Astroblast	390 F
Meteorids	350 F
Berserk	350 F

SUPER PROMOTION

1 Dragon 32 avec 2 manuels UHF net blanc + Péritel	2990 F
1 Drive	3390 F
1 Câble Péritel	100 F
1 Paire Joysticks	320 F

l'ensemble pour **5990 F T.T.C.** au lieu de **6800 F**

AQUARIUS

Aquarius 4K PAL + Péritel	990 F
Magnéto cassettes Aquarius	485 F
Mémoire 16K Aquarius	490 F PROMO
Extension + 2 manettes de jeux	590 F
Imprimante Aquarius	1636 F

LOGICIELS

CARTOUCHES

Finform	620 F
Fileform	620 F
Donjon et dragon	620 F
Burger time	438 F
Night stalker	250 F

1 Aquarius	990 F
1 Extension 16K	590 F
1 Extension + manettes de jeux	590 F
1 Logiciel au choix	620 F
OFFRE SPÉCIALE	2790 F

L'ensemble pour 2290 F T.T.C. seulement

BBC

BBC	6300 F
BBC avec interface drive	7490 F
Micro drive Hitachi 3''(sur commande)	2490 F
Drive 100K	2390 F
Drive 200K 40/80 (sur commande)	2839 F

LOGICIELS

Snake pit	120 F
Frogger	140 F
Centipede	120 F
Killer gorilla	150 F
Siege	120 F
Galaxy wars	150 F
Oblivion	150 F
Ogles	160 F
Shadow fax	120 F
Stolen lamp	120 F

sur disquettes

S Pascal	349 F
Forth	375 F
Rom graphique	599 F

MPF II

MPF II 48K RAM PAL + sortie moniteur	2490 F
Joystick	120 F
Logiciels divers (longue liste nous consulter)	75 F

SUPER PROMOTION
MPF II + moniteur
3390 F

Opération CLUB 95,2 FM: 5% de réduction sur présentation de la carte

DIVERS

Moniteur Zenith vert	990 F
Moniteur Zenith orange	1090 F
Interface CGV PHS 60	490 F
Magnéto spécial data SANYO	599 F
Magnéto SLIM	499 F

Cassettes vierges C 12	8,25 F
Cassettes vierges C 15	8,50 F
par 10 panachées (pièce)	7,90 F

Les prix sont indiqués TTC et sont valables au 15/07/84. Ils sont susceptibles de varier suivant le coût des importations. Nous nous réservons le droit de changer les prix et les spécifications sans préavis.

Bon de Commande à renvoyer à **MICRO-DISPO:** 58, rue Blomet - 75015 PARIS

Nom:_____ Prénom:_____ Profession:_____

Adresse:_____

Je passe commande de:_____

J'ajoute 49 F pour les frais de port. *(pour le port d'un téléviseur, ajouter 130 F.)*
J'envoie ci-joint un chèque bancaire, CCP ou mandat de: ..... établi à l'ordre de **MICRO-DISPO** et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

signature obligatoire:

Publicité non contractuelle

SERVICE-LECTEURS N° 157

Du Nouveau !

VIDEO 107 INFORMATIQUE

SPECTRUM

SPECTRUM 48 K PAL + Manuel + K7 Demo	**1 965 F**
SPECTRUM 48 K Peritel + Manuel + K7 Demo	**2 325 F**
Interface ZX1	**895 F**
Câble RS 232	**235 F**
Microdrive	**940 F**
Interface ZX2	**350 F**
Imprimante Alphacom 32	**1 150 F**
Crayon lumineux	**249 F**
Synthétiseur de voix	**390 F**
Clavier Professionnel DK Tronic's avec pavé numérique	**690 F**
Moniteur couleur R.G.B. Fidelity	**2 850 F**
Joystick Quicshoot II	**140 F**
K7 Data C15 (les 10)	**100 F**

COMMODORE 64

Commodore 64 PAL	**2 990 F**
Commodore 64 Peritel	**3 590 F**
Lecteur K7 : modèle 1	**490 F**
Lecteur K7 : modèle 2	**450 F**
Lecteur Disquette 1541	**3 450 F**
Imprimante 4 couleurs 10, 20, 40, 80 colonnes	**1 780 F**
Imprimante MPS801	**2 780 F**
Crayon lumineux	**390 F**
Synthétiseur de voix	**499 F**
Joystick Quicshoot II	**140 F**
K7 Data C15 (les 10)	**100 F**
Moniteur couleur R.G.B. Fidelity	**2 850 F**

ZX 81

ZX81	**580 F**
16 K	**360 F**
64 K	**790 F**
Carte génératrice de caractères	**430 F**
Carte sonore	**430 F**
Imprimante Alphacom 32	**1 150 F**
Clavier Professionnel DK Tronic's avec pavé numérique	**690 F**

ORIC

ORIC ATMOS 48 K + Alimentation + K7 Demo + Cordon UHF + Manuel 2 480	**2 380 F**
ORIC ATMOS 48 K + Alim. + K7 Demo + Cordon UHF + Manuel + Peritel alimentée 2 670	**2 560 F**
Imprimante GP 50	**1 200 F**
Imprimante 4 couleurs	**1 800 F**
Disk Drive	**3 590 F**
Cordon DIN Jack	**50 F**
Joystick Quickshoot II	**40 F**
Interface Manettes de jeux	**195 F**
Modulateur N.B.	**190 F**
Moniteur couleur R.G.B. Fidelity	**2 850 F**
K7 Data C15 (les 10)	**100 F**

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

Vente et démonstration **tous les jours de 10h à 20h30** même le dimanche

Crédit CETELEM

15-17, rue Henri Ribière 75019 PARIS
Metro : Place des Fêtes (sortie rue Compans)

☎ 201 46 09

DISCOUNT – 10 % SUR PLUS DE 1000 LOGICIELS

ORIC ATMOS ET ORIC I

HIT ARCADE

Scuba DIVE	105	**95 F**
Phrobe 3	100	**90 F**
Frigate Commander	100	**90 F**
Hunback	110	**100 F**
Lone Raider	140	**125 F**
Gravitor	140	**125 F**
Quack A.Jack	140	**125 F**
Krocotile Waltz	150	**135 F**
Rat Splat	105	**95 F**
Operation Gremlin	125	**110 F**
Mr Wimpy	105	**95 F**
Dinky Kong	115	**105 F**
Ring of Darkness	160	**140 F**
Ultima.Zone	110	**100 F**
Defence Force	130	**115 F**

HIT AVENTURE

The Hobbit	249	**220 F**

ZX 81

HIT ARCADE

The Gauntlet	90	**80 F**
3D Black Star	90	**80 F**
Phoenix Adventure	95	**85 F**
Kong's Revenge	90	**80 F**
Raiders	90	**80 F**
QS Skramble	75	**65 F**
QS Defender	75	**65 F**
49er	100	**90 F**

HIT AVENTURE

Black Crystal	130	**115 F**
Football Manager	100	**90 F**
Pimania	90	**80 F**
Castle Adventure	95	**85 F**
Ocean Trader	85	**75 F**
Warlord	95	**85 F**
Inca Curse	100	**90 F**
ZX Chess II	155	**140 F**

COMMODORE 64

HIT ARCADE

Flight Simulator	150	**135 F**
Moon Buggy	125	**112 F**
Space Pilot	130	**115 F**
Flight Path 737	130	**120 F**
Olympic Skier	100	**90 F**
China Mina	110	**100 F**
Sheep in Space	125	**110 F**
Armaguedon	125	**110 F**
Starbase Defense	120	**105 F**
Huncback	110	**100 F**
Harrier Attack	105	**95 F**
Hexpert	125	**110 F**
Robin of Rescue	125	**110 F**
Alley Cat	125	**110 F**
Astec Challenge	150	**135 F**

HIT AVENTURE

The Hobbit	249	**220 F**
Startreck	130	**115 F**
Twin Kingdom Valley	160	**145 F**
Urban Upstar	110	**100 F**

HIT DISQUETTES

Flight Path 737	235	**215 F**
China Mina	235	**215 F**
Bozo	235	**215 F**
Skramble 64	235	**215 F**
Heroes of Khan	235	**215 F**

SPECTRUM

HIT ARCADE

3D Combat Zone	105	**95 F**
Psytron	150	**135 F**
Fighter Pilot	115	**105 F**
3D Siedab Attack	105	**95 F**
Laserwarp	130	**115 F**
Weelie	105	**95 F**
The Guardian	105	**95 F**
Fred	110	**100 F**
1994	110	**100 F**
Hunter Killer	135	**120 F**
Blue Thunder	105	**95 F**
Horace Goes Sking	105	**95 F**
Moon Alert	105	**95 F**
Rommel's Revenge	110	**100 F**
Luna Attack	135	**120 F**
Codename Mat	110	**100 F**
Night Gunner	115	**105 F**
The Great Detective	105	**95 F**
Sabre Wulf	155	**140 F**

HIT AVENTURE

The Hobbit	249	**220 F**
Football Manager	110	**100 F**
The Hulk	160	**145 F**
Lords of Midnight	160	**145 F**
Black Crystal	140	**125 F**
H.U.R.G.	249	**220 F**

Les Nouveautés sont Disponibles !

BON DE COMMANDE à renvoyer à **VIDEO-107 INFORMATIQUE**
15, 17 rue Henri-Ribière, 75019 PARIS

NOM : .....
Prénom : .....
Tél. : .....
Adresse : .....
Je passe commande de .....
.....
J'ajoute 49 F pour les frais de port.
J'envoie ci-joint un chèque bancaire, CCP ou mandat de : ..... établi à l'ordre de VIDEO-107 INFORMATIQUE et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

Signature obligatoire :

PRIX VALABLES JUSQU'AU 30.09.84

Tous les mois dans la revue technique «LE MONITEUR DE L'ELECTRICITE»

2 à 12, rue de Bellevue 75019 Paris — Tél.: 200-33-05

ne manquez pas de consulter
le **BAREME**
des prix moyens
des travaux d'installations
électriques courantes

Ce barème regroupe l'essentiel des éléments constituant une installation électrique domestique

Bon pour un exemplaire gratuit
à retourner à : PUBLICATIONS GEORGES VENTILLARD
Service Diffusion Abonnement 2 à 12 rue de Bellevue 75940 Paris Cedex 19
Il est indispensable de nous indiquer 2 fois vos nom et adresse

LE MONITEUR PROFESSIONNEL DE L'ELECTRICITE

Nom	Nom .....
Prénom	Prénom .....
N° ..... Rue	N° ..... Rue .....
.....	.....
Code postal ..... Ville	Code postal ..... Ville .....

SERVICE-LECTEURS N° 174

Toulouse.Bordeaux

(61) 22.81.17
43, BOULEVARD L.-CARNOT - 31000

(56) 81.11.99
8, RUE F.-PHILIPPART - 33000

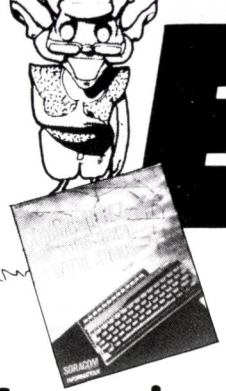
DES CENTAINES DE LOGICIELS !

UNE LIBRAIRIE SPÉCIALISÉE

COMMODORE 64, SPECTRUM, ORIC/ATMOS, LASER 200, LASER 3000, ZX 81, MO 5, TO 7/70, LYNX SEGA, MTX 512, ENTREPRISE, etc...

Micro Diffusion

COMMUNICATION INFORMATIQUE ELECTRONIQUE : UN ESPACE NOUVEAU



ESPACE TECHNIQUE

16, rue de Brest - Bourg-l'Évêque
35000 RENNES - Tél. (99) 33.85.81

MEGAHERTZ
COMMUNICATION-INFORMATIQUE
Mensuel 21 F

L'HECTORIEN
REVUE DES UTILISATEURS D'HECTOR
Trimestriel 25 F

THEORIC
LA REVUE DES PASSIONNES D'ORIC
Un magazine independant plein d'idees neuves, de réalisations electroniques, de programmes et d'astuces pour votre ordinateur
Bimestriel 20 F

LASER INFO
LA REVUE DES UTILISATEURS DU LASER
Revue independante proposant des progrâmmes, des interfaces, des conseils aux utilisateurs des micro-ordinateurs LASER
Trimestriel 25 F

Interfaces pour Oric 1 et Atmos

Michel Levrel

Ce livre vous permettra de faire dialoguer votre ordinateur Oric-1 ou Atmos avec son environnement. Il commandera des lampes, des relais, des moteurs et répondra aux sollicitations de toutes sortes de capteurs.
Format 140×210 mm
112 pages ..... 59 F

Les mystères d'Alice

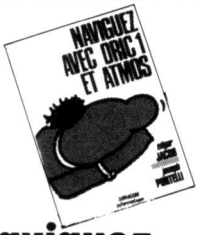
Alain Bonneaud

Un "must" pour tous les utilisateurs d'Alice de Matra ou du MC10 de Tandy. Après une description des composants de l'ordinateur et une présentation détaillée du microprocesseur 6803, l'auteur analyse l'interpréteur Basic et vous livre des trucs et des astuces pour tirer le maximum de votre machine.
Format 190×220 mm 148 F

Les mystères du Laser

Denis Bourquin

Ce livre définit en détail l'architecture matériel du Laser 200 et analyse son interpréteur Basic. Il vous dévoile des fonctions cachées et vous offre des utilitaires très performants. Indispensable pour programmer en langage Basic.
Format 190×220 mm
182 pages ..... 148 F



Naviguez avec ORIC 1 et ATMOS

E. Jacob-J. Portelli

Avec ce livre, ORIC 1 et ATMOS deviendra votre compagnon à bord. Il calcule les marées, établit le tableau des déviations du compas et vous assiste dans la navigation à l'estime.
Format 115×165 mm
120 pages ..... 45 F

Communiquez avec votre Oric 1 et Atmos

E. Dutertre et D. Bonomo

Programmes, interfaces et périphériques. Comment tirer le maximum des micro-ordinateurs ORIC, particulièrement dans le domaine de la radiocommunication.
Format 190×220 mm
224 pages ..... 145 F

Communiquez avec votre ZX81

D. Bonomo et E. Dutertre

Des programmes, interfaces, périphériques pour tirer le maximum de votre ZX81 tout particulièrement en radiocommunication.
2e édition
Format 190×220 mm
190 pages ..... 90 F

Apprenez l'électronique avec Oric-1 et Atmos

Pierre Beaufils

Une méthode visuelle pour apprendre les phénomènes électroniques difficiles à assimiler.
Format 140×210 mm
192 pages ..... 110 F

Jouez avec Hector

Eddy Dutertre

L'auteur de « Jouez au Laser » vous propose une vingtaine de programmes testés et prêts à l'emploi.
Format 115×165 mm
145 pages ..... 45 F

Jouez au Laser

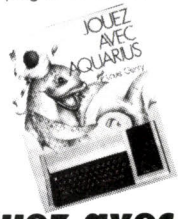
E. Dutertre (Collection poche)

Des programmes simples et attrayants.
Format 115×165 mm
144 pages ..... 45 F

Programmes pour votre Oric

E. Jacob et J. Portelli

Un assembleur-désassembleur pour Oric-1 et une série de programmes compatibles Atmos.
128 pages ..... 85 F

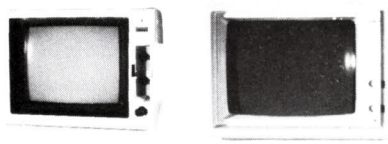


Jouez avec Aquarius

Louis Genty

Ce livre vous offre une série de programmes de complexité croissante vous permettant d'exploiter au maximum les possibilités de l'ordinateur Aquarius.
Format 115×165 mm 45 F

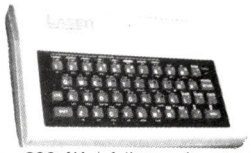
ORIC — ADVANCE (compatible IBMPC)
AVT (compatible APPLE) — ALICE



Moniteurs 9 et 12 pouces SAM-WOO
Le prix **E.T.** ..... **1350 F**
et **1550 F**

Hector HRX
64 K
magnétophone incorporé.
Forth résident.
~~4950 F~~ **4550 F**

Magnétophone spécial informatique RUBYCOM
Le prix **E.T.**
390 F



Laser 200 4K + 1 livre « Jouez au Laser » + 1 livre « Les mystères du Laser » + 1 cassette « Las Vegas » + 1 cassette « Renumber »
Le prix **E.T.** ..... **1443 F**

CB carte bleue VISA

possibilité de crédit CREG

ET, c'est aussi des centaines de livres informatique et électronique (Bordas, Cedic-Nathan, Editions Radio, Edimicro, E.T.S.F., Eyrolles, P.S.I., Soracom...) et de logiciels (toutes marques) en vente par correspondance.

Demander notre **catalogue analytique complet**, 25 F remboursables sur votre première commande de plus de 100 F.

Pour les livres, ajouter 10% de participation au port. Les matériels sont expédiés en port dû

Je désire recevoir le catalogue **Espace Technique.**

Ci-joint chèque, CCP, mandat à l'ordre de ESPACE TECHNIQUE.*

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Ville ..... Code postal .....

Date .....

Signature .....

SERVICE-LECTEURS N° 176

**Rayer les mentions inutiles.*

DE LA TETE AU PIED

GAMME ZX 81

ZX 81 Unité centrale	580 F
Auto Repeat	95 F
Beep Clavier	95 F
Boîtier Clavier ZX 1	545 F
Buffer de Bus	260 F
Carte Sonore	395 F
Carte 8 Entrées Analog.	395 F
Carte 8 E/S Digitales	395 F
Carte 16 Couleurs	395 F
Clavier Pro 1	495 F
Crayon Optique	445 F
Extension RAM 1 K	165 F
Interface Joystick programmable	320 F
Inverse vidéo	95 F
Mini Clavier	245 F
Programmateur EPROM	975 F
Rallonge Bus Souple	175 F
Rallonge Bus Rigide	80 F
Rallonge F/F ZX	80 F
Synthèse Vocale	445 F

MEMOTECH

Memopack 16 K	380 F
Memopack 32 K	545 F
Memopack 64 K	795 F
Memopack HRG	495 F
Memopack I/F Centronics	445 F
Memocalc	445 F
Memotext	445 F
Memopack RS 232	645 F
Memopack Z 80 Assembleur	445 F
Câble I/F Centro.	170 F
Câble RS 232	170 F
Clavier Détachable	545 F

SYSTÈME CARTOUCHES VTR

Adaptateur Graphique 1	150 F
Adaptateur Graphique 2	250 F
Extension Basic	245 F
Cartouches : Croqueur, Destructeur, Dévoreur, Envahisseur, Intercepteur 1, Intercepteur 2, Mineur, Sectionneur, Tamponneur, Tireur, Traverseur, Voleur, Eprom 4 K, Ram 2 K	195 F

GAMME SPECTRUM

Unité centrale 48 K PAL	1 965 F
Unité centrale 16 K PAL	N.C.
Adaptateur Péritel	360 F
Boîtier Clavier Pro	545 F
Carte 8 Entrées Analogiques	395 F
Carte 8 E/S digitale	395 F
Interface Joystick programmable	345 F
I F Centronics avec Câble	790 F
Interface 1 Sinclair	895 F
Interface 2	351 F
Microdisquette Vierge (par 4)	316 F
Microdrive Sinclair	940 F
Modulateur N/B SECAM	195 F
Programmateur d'EPROM	975 F
Rallonge Bus Souple	155 F
Synthétiseur Vocal	470 F

GAMME ORIC

Unité Centrale ATMOS *	2 480 F
Alim. Péritel	70 F
Câble Imp. Centronics	155 F
Câble Monit. ORIC	110 F
Carte 16 E/S VIA PIA	395 F
Carte 8 Entrées Analogiques	395 F
Carte Mère ORIC 3 Slots	205 F
Cordon Magnétophone 3 JACK	45 F
Cordon Péritel	110 F
Cordon Péritel Son	110 F
Cordon Péritel Son + Alim. Incorporée	180 F
I/F Joystick programmable	N.C.
Imprimante Plotter 4 Couleurs	2 250 F
Modulateur N/B + Sortie Monit.	195 F
Microdisquette Vierge	75 F
Micro Drive 3 Pouces 160 KO	3 600 F
Rallonge BUS Souple	130 F
Synthétiseur Vocal	495 F

GAMME MSX SANYO

NOUVEAU

Unité Centrale MSX PHC 28 *	2 990 F
Câble Floppy	245 F
Carte RS 232	660 F
Cartouche MSX	N.C.
Crayon Optique	1 255 F
Disque MSX DOS	315 F
Extension 64 K	730 F
Joystick MSX	165 F
Lecteur Disque	4 175 F
Programmes-Jeux	N.C.

GAMME COMMODORE

Unité Centrale 64 RVB *	2 990 F
Unité Centrale VIC 20 RVB *	1 690 F
Interface Péritel SECAM	550 F
Câble DIN/PERITEL	165 F
C 64 - SX Portable	13 639 F
Extension 16 K RAM	700 F
Extension 8 K RAM	415 F
Imprimante 80 col. MPS 801 *	2 550 F
Imprimante 4 Couleurs*	1 950 F
Interface IEEE + Câble	1 270 F
Joystick	140 F
Lecteur Diskette 1541 *	3 790 F
Lecteur K7 1530	490 F
Paddle manette	180 F
Vic Switch	1 175 F

Et tous les softs COMMODORE disponibles sous 48 h

GAMME MEMOTECH - MTX SERIES *

MTX 500 Unité Centrale 32 K RAM	3 500 F
MTX 512 Unité Centrale 64 K RAM	4 595 F
FDX 500 Simple Lecteur 5" 1/4 500 K avec boîtier, contrôleur, basic-disk, 5 jeux	5 850 F
FDX 510 Package n° 1 pour FDX 500 (80 col. couleurs CP/M new word super calc.)	3 240 F
FDX 520 Package n° 2 pour FDX 500 1 lecteur 5" 1/4 500 K	3 670 F
FDX 600 (2 x 500 K) (5" 1/4 carte 80 col. coul. licence CP/M New Word Super calc.)	12 745 F
FDX 650 Simple Lecteur 500 K + 1 disque silicon 256 K (80 col. couleurs)	14 575 F

SUITE GAMME MEMOTECH *

HDX 1000 1 disque 5" 1/4 1 méga + CP/M + N.W. + S.C.	
+ 1 disque dur 10 méga	50 100 F
ou 1 disque dur 20 méga	57 900 F
MTX 310 disque silicon 256 K	5 639 F
MTX 350 interface Node-Ring	750 F
MTX 102 Extension RAM 64 K	1 245 F
MTX 103 Extension RAM 128 K	2 345 F
MTX 204 Carte double RS 232	879 F
DMX 80 Imprimante 80 colonnes	4 325 F

GAMME ADVANCE 86b *

Compatible IBM (marque déposée). Unité centrale 16 bits 8086, 128 K extensible, drive 2 x 360 K. Livrés avec Perfect Writer - Perfect Cale - Perfect File 19.000 F H.T.

PÉRIPHÉRIQUES DIVERS

IMPRIMANTES *

GP 50 S (40 col.)	1 550 F
GP 50 A (40 col.)	1 450 F
GP-500 A (80 col. 50 cps)	2 590 F
GP 50 A Interface Minitel (graphismes et list)	2 850 F
GP 700 A (80 col.) 8 couleurs	4 950 F
DWX 305 (marguerite type centronics 18 cps)	5 450 F
TAXAN KP 810 (80 col. 160 cps)	6 345 F
TAXAN KP 910 (132 col. 160 cps)	8 490 F

MONITEURS *

BMC Monochrome N et Vert	1 490 F
BMC Monochrome Ambre	1 650 F
Oscar Couleur prise Péritel	2 990 F
Prince Monochrome N/B	975 F
Prince Monochrome N/B + Son	1 040 F
Prince Monochrome N/Vert	1 150 F
Prince Mono N/Orange	1 180 F
Support Orientable BMC	290 F
Taxan Couleur	3 770 F
Taxan Couleur Vision III	6 140 F
Taxan P.C.	6 140 F
Câble Taxan P.C.	235 F

FOURNITURES ET ACCESSOIRES DIVERS *

Câbles, Cassettes Vierges, Disquettes, Magnétophones, Mobiliers, Papiers, Rubans (nous consulter)

SOFT VTR

De nombreux logiciels (jeux d'arcade, d'aventure, didacticiels) rigoureusement sélectionnés chez les plus prestigieux éditeurs, des cartouches de jeux sur ZX 81, une exclusivité VTR et la collection GRAND PRIX.

LIBRAIRIE

En consultation libre, des ouvrages sélectionnés pour répondre à vos questions, PSI - ETSF - EYROLLE - NATHAN - SORACOM.

LES PROMOTIONS DE FIN D'ANNÉE

Offre valable jusqu'au 31 décembre 1984 (dans la limite des stocks disponibles)

SPECTRUM 48 K + Interface Peritel + Moniteur Couleur Oscar + 5 Cassettes C.D. 5 095 F

ORIC ATMOS 48 K + Cordon Peritel + Moniteur Couleur Oscar + 5 Cassettes C.D. 5 390 F

MSX SANYO + Moniteur Couleur Oscar + 1 Joystick + 5 Cassettes C.D. 5 750 F

Ces promotions sont disponibles par correspondance (120 F de port).

COMMODORE 64 + Moniteur Couleur Oscar + 1 Joystick + 5 Cassettes C.D. 6 690 F

MEMOTECH MTX 512 + Moniteur Couleur Oscar + 1 Joystick + 5 Cassettes C.D. 7 275 F

Des promotions en permanence dans nos 2 boutiques parisiennes.

VTR Informatique, c'est l'assurance du service après-vente

BOUTIQUES VTR MICRO : ouvertes du mardi au samedi de 10h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h. Nocturne le jeudi jusqu'à 21 h.
Nord : 54, rue Ramey. 75018 Paris. Tél. (1) 252.87.97 J. Martinez
Métro : Jules Joffrin ou Marcadet-Poissonière.
Sud : 105, bd Jourdan. 75014 Paris. Tél. (1) 545.38.96 J. Matusalem
Métro : Porte d'Orléans.
Par correspondance : adressez commande et règlement à VTR : 54, rue Ramey, 75018 Paris. Tél. (1) 252.87.97. N. Poulhes en précisant les références et quantités souhaitées. Prix T.T.C.
Port gratuit pour la France métropolitaine.
** port en sus (nous consulter). Délais indicatifs : 8 jours.*
Tarifs indicatifs pouvant être modifiés sans préavis.

VTR INFORMATIQUE
L'INNOVATION RESPONSABLE

Pour recevoir le catalogue général VTR - Envoyez ce coupon à VTR : 54, rue Ramey - 75018 Paris en joignant 5 F en timbres

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Votre matériel _____

MS/10

JASMIN

La compagne indispensable d'ORIC 1 et ATMOS

T.R.A.N. sarl - 53, impasse Blériot
83130 LA GARDE - Tél : (94) 21.19.68

INSTRUCTIONS DU TDOS

Les noms de fichier et paramètres peuvent être des variables. Les instructions du TDOS se comporte* comme une extension du BASIC.

Instructions générales :

FORMAT - INIT - MASTER - DNAME - CAT - LCAT - BKP - MOUNT - DEMOUNT - COPY - COPY 1 - HELP

- Transfert direct de cassette sur disque : TKD.
- Traitement sur tout fichier : SAVE - LOAD - SEARCH - RENAME - LOCK - UNLOCK - ! "Program".
- Concaténation dynamique de fichiers BASIC : MERGE - CUT (Concaténation et effacement des parties de programme en gardant la valeur des variables).
- Traitement d'ERREUR : ERSET-EROFF-ERR GOTO NL.
- Instructions générales sur les fichiers de donnée. WL - WUL - OPEN - CLOSE - WHERE.
- Fichier de donnée à accès séquentiel : CREATE - WRITE - TAKE - REWIND - APND - JUMP
- Fichier de donnée à accès direct : CREATE - WRITE - TAKE.
- Opération sur les Matrices : MSAVE - MLOAD.
- Sauvegarde d'écran : LSCR - HSCR
- Exécution automatique au démarrage : START - UNSTART.

Mise à jour gratuite du TDOS chez votre revendeur.

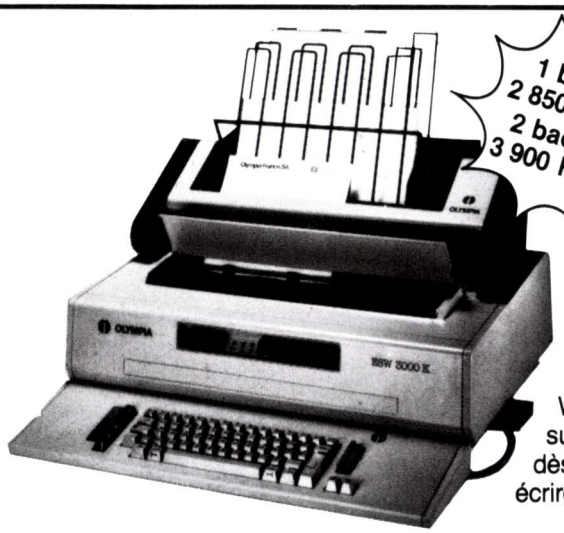
ORIC 1 et ATMOS sont des produits de ORIC P.I. LTD.

LISTE DES POINTS DE VENTE :

01000 ELBO - BOURG EN BRESSE - (74) 23.60.79
13014 AUX GAIS SCHTROUMPFS - MARSEILLE (91) 98.80.72
13100 ALLIANCE MICRO INFORMATIQUE - AIX EN PROVENCE -(42)38.46.00
13300 JC. ELECTRONIQUE -SALONS DE PROVENCE -(90) 56.38.21
18000 CRIB - BOURGES - (48) 65.15.53
20000 STELLA ELECTRONICA - AJACCIO - (95) 23.26.59
21000 DIALOG INFORMATIQUE - DIJON - (80) 41.48.61
26500 ECA ELECTRONIQUE - BOURG LES VALENCE -(75) 43.13.38
29000 BREST BOUTIQUE INFORMATIQUE - BREST -(98) 46.43.73
31000 TOULOUSE - OMEGA - (61) 63.99.02
31000 TOULOUSE - MIDI DETECTION - (61) 22.81.17
33800 BORDEAUX - SON VIDEO 2000 - (56) 92.91.78
34000 MONTPELLIER - MICROPUS -(67) 92.58.83
36000 CHATEAUROUX - SEPIC - (54) 27.89.88
37000 TOURS - VIDEO INFORMATIQUE - (47) 54.24.93
37000 TOURS - LIBRAIRIE TECHNIQUE HIER DEMAIN -(47) 05.79.03
37170 SAINT AVERTIN - LIM - (47) 27.29.00
38500 VOIRON - MICRO AVENIR - (76) 65.72.55
41100 VENDOMES - COMPUTER 411 - (54) 80.22.67
42000 SAINT ETIENNE - RONZY ETS - (77) 33.44.75
44100 NANTES - SILICONE VALLEE - (40) 73.21.67
57100 THIONVILLE - ELECTRONIC CENTER -(82) 53.86.60
64000 PAU - BASE 4 - (59) 27.87.91
69002 LYON - MICRO BOUTIQUE - (78) 37.46.17
71100 CHALON SUR SAONE - AVENIR ELECTRONIQUE -(85) 48.73.35
74300 CLUSES - LIBRAIRIE MONTAIGNE - (50) 98.49.85
75010 PARIS - GENERAL VIDEO - (1) 206.50.50
75010 PARIS - COCONUT - (1) 355.63.00
76000 ROUEN - AMIR - (35) 88.56.94
76600 LE HAVRE - MICROMAX - (35) 43.02.81
83000 TOULON - COMPTOIR MICRO (94) 62.32.91
83130 LA GARDE - T.R.A.N. - (94) 21.19.68

REVOLUTION SUR LES PRIX

DES INTRODUCTEURS DE PAPIER



L'imprimante OLYMPIA ESW 3000 K a une vitesse de frappe de 50 CPS. Elle est bi-directionnelle, et possède un "Buffer" de 4 K-octets. Bien placée sur le marché des imprimantes, l'ESW 3000 K est extrêmement intéressante avec son introducteur automatique de feuilles (à 2 bacs, sur la photo). L'ESW 3000 K est compatible avec les micro-ordinateurs IBM, WANG, etc. Clavier modulaire en supplément. L'ESW 3000 K peut dès lors servir de machine à écrire ou de terminal d'entrée.

OLYMPIA

OLYMPIA FRANCE. 10, avenue Réaumur, 92142 Clamart. Tél. : (1) 630.21.42. Département O.E.M. postes 1181 et 1188.